

Conseils et astuces pour T_EXShop

v0.8.2–2018/12/11*

H. Schulz

herbs2@mac.com

Table des matières

1	Introduction	1	2.5 Citations avec BibDesk	9	
1.1	Ce que vous ne trouverez pas ici . . .	2	2.6 Aide pour les extensions	9	
1.2	Ce qui est ici	2			
2	Édition, composition et visualisation — le cycle de travail	2	3	Maîtrise du clavier	9
2.1	Édition du fichier source	2	3.1	Raccourcis de menu et Préférences Système	10
2.1.1	Palettes L ^A T _E X et Matrice	3	3.2	Supplément d’aide à l’édition	10
2.1.2	Menus Étiquettes et Labels	3	3.3	Raccourcis clavier	10
2.1.3	Rechercher ou remplacer	4	4	Macros	11
2.1.4	Vérification de l’orthographe	4	4.1	Macros de texte	12
2.1.5	« Estompage » des com- mandes d’indexation	5	4.2	Macros Applescript	12
2.1.6	Coloration syntaxique	6	5	Complètement de commande	12
2.1.7	Numérotation des lignes	6	5.1	Compléments	12
2.2	Composition	6	5.2	Substitutions ou abréviations	13
2.2.1	Suppression des fichiers \langle aux \rangle	7	5.3	Frappe du symbole \backslash	13
2.2.2	Expérimentation	7	5.4	Hé! ça ne fonctionne pas	14
2.2.3	Traitement des erreurs	7	6	Extension du traitement par les moteurs	14
2.3	Affichage du fichier pdf	7	6.1	Moteur pdf _l atexmk	14
2.3.1	Synchronisation entre le pdf et le source	8	Annexes		15
2.4	Travail sur un document volumineux	8	A	— Compléments de commande	15
2.4.1	Navigation entre fenêtres de source	9			

1 Introduction

T_EXShop est une « interface » (*Front End*) pour une distribution T_EX sur Mac OS X. Il permet de créer et d’éditer des fichiers source T_EX, d’interagir avec la distribution T_EX (p. ex., composer le fichier source) et enfin de donner un aperçu du fichier pdf final. Il permet également d’aller et venir entre l’aperçu et le source.

Au fil des ans T_EXShop a ajouté de nombreuses fonctionnalités. Certaines d’entre elles sont claires et sont faites pour aider un débutant. D’autres sont un peu plus subtiles dans leur utilisation et leur pouvoir sous-jacent mérite d’être apprivoisé.

*Traduit par René Fritz le 14 décembre 2018.

REMARQUE. — À partir de TeXShop 3.99, l'onglet Document de TeXShop → Préférences. . . a été scindé en Document et Éditeur. Ce document se réfère à TeXShop 3.99 et plus; Si vous utilisez les versions antérieures de TeXShop, vous trouverez les items du menu Éditeur dans l'onglet Document.

1.1 Ce que vous ne trouverez pas ici

Tout d'abord, cet article *ne traite pas* de TeX ou L^ATeX. Je n'ai pas l'intention de vous apprendre à écrire un source TeX. Il y a beaucoup de livres et articles bien faits qui vous enseigneront comment devenir un TeXpert ou, du moins, un TeXpätzer¹ comme moi.

Bien qu'il renferme des éléments d'introduction, il n'est cependant *pas* conçu comme un manuel exhaustif sur TeXShop pour les nuls. Au fil du temps, il pourrait évoluer vers un tel document, mais je dois commencer quelque part et je n'en suis qu'au début.

1.2 Ce qui est ici

Dans cet article, je souhaite vous présenter quelques-unes des subtilités qui rendront votre vie d'éditeur de source TeX plus facile. Il s'agit, notamment, d'ajouter des commandes de clavier et d'étendre les capacités d'édition de TeXShop; d'alléger votre travail dans la création de documents, etc., en utilisant des macros et le complètement de commande; et, enfin, de savoir comment on peut étendre les capacités de traitement de TeXShop grâce aux moteurs.

2 Édition, composition et visualisation — le cycle de travail

Cette section est celle des débutants.

Le cycle habituel pour produire un document avec TeXShop est : tout d'abord, éditer le document source en entrant les codes nécessaires pour la composition; ensuite, composer le document édité; puis, vérifier le fichier pdf qui en résulte. Si des erreurs sont détectées pendant la composition, vous devrez rééditer votre document. Vous devrez, presque toujours, franchir ces étapes plusieurs fois.

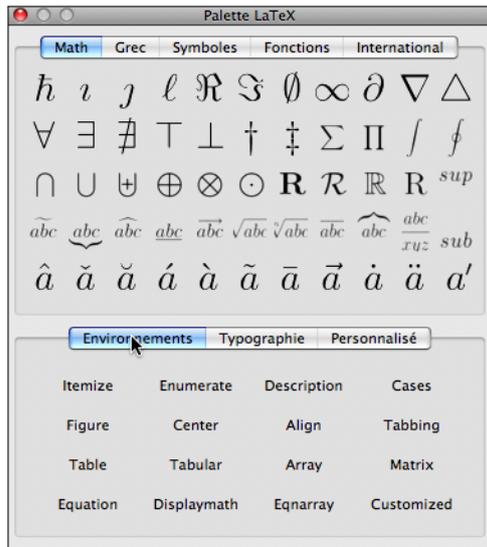
2.1 Édition du fichier source

La première chose que vous ayez à faire pour créer ce grand ouvrage est de le taper dans le document source qui sera composé et visualisé plus tard. Ceci nécessite d'entrer, à la fois, le balisage L^ATeX ainsi que vos merveilleux mots dans le document.

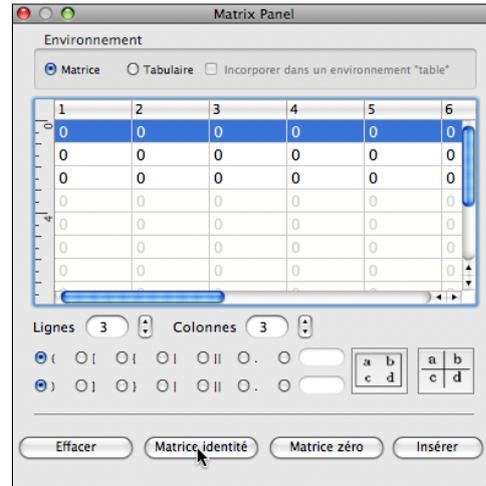
Pour débiter, vous pouvez ouvrir un nouveau document en utilisant Fichier → Nouveau (cmd-N), puis en remplir le préambule en choisissant un modèle dans le menu déroulant Modèles situé dans la fenêtre du source ou utiliser la commande fichier → Nouveau depuis la papeterie. . . et choisir, dans la liste, le Source adéquat. Notez que la liste des modèles fournis est incomplète, si vous en avez dont vous pensez qu'ils seraient très utiles, n'hésitez pas à les soumettre pour inclusion dans TeXShop. Vous pouvez ajouter vos modèles et sources personnels dans ~/Bibliothèque/TeXShop/Templates et dans ~/Bibliothèque/TeXShop/Stationery. **REMARQUES — depuis TeXShop 3.58, vous pouvez utiliser le TeXShop → Ouvrir ~/Bibliothèque/TeXShop, pour ouvrir ce dossier dans le Finder : ~/bibliothèque est le dossier Bibliothèque dans votre dossier HOME; non pas le dossier Bibliothèque à la racine de votre disque dur. REMARQUES : depuis Mac OS X 10.7 le dossier Bibliothèque est *caché*, par défaut; dans le Finder, tenir enfoncée la touche alt, cliquez sur le menu Aller et il sera disponible. Depuis OS X 10.9 vous pouvez afficher en permanence la ~/Bibliothèque dans votre dossier HOME, en ouvrant et sélectionnant votre dossier HOME, puis en choisissant, Présentation → Afficher les options de présentation (cmd-J), dans le Finder; et y cocher Afficher le dossier bibliothèque.**

Stationery est censé être mise en page d'un nouveau document tandis qu'un Template peut être ajouté à n'importe quel endroit d'un document et ne contenir que des fragments qui peuvent être ajoutés à certains documents; p. ex., des entrées propres à certaines extensions qui ne sont nécessaires qu'à un document en particulier. Mais, un Template peut également contenir le squelette complet d'un document spécifique; c'est comme ça que j'ai tendance à l'utiliser.

1. Selon l'auteur, un *Pätzer*, désigne un mauvais joueur d'échecs.



a



b

FIGURE 1 – (a) Le panneau LaTeX; et (b) le panneau Matrix.

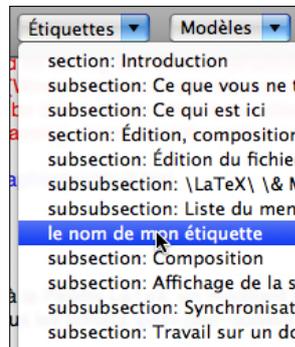


FIGURE 2 – Liste du menu Étiquettes.

2.1.1 Palettes \LaTeX et Matrice

Même si je crois que les palettes à interface cliquable nuisent réellement à l'apprentissage, je vais signaler que \TeX Shop en a deux; l'une pour aider à la saisie du code \LaTeX (la Palette LaTeX. . .) et l'autre pour la mise en place de la structure de base d'une matrice ou d'un tableau (la Palette Matrice. . .). Elles sont activées ou désactivées dans le menu Fenêtre ou avec les raccourcis clavier `alt-cmd--` et `alt-cmd=` respectivement. La figure 1 montre l'aspect de ces palettes.

Il est possible de faire quelques modifications et ajouts à la Palette LaTeX en modifiant le fichier `~/Library/TeXShop/LatexPanel/completion.plist`. **Remarque : tous les fichiers plist doivent être édités en utilisant le codage Unicode UTF-8.**

2.1.2 Menus Étiquettes et Labels

Le menu déroulant Étiquettes de la barre d'outils du source liste automatiquement les commandes de sectionnement pour vous permettre de passer rapidement à une partie pertinente de votre source. Vous pouvez ajouter votre propre étiquette à un endroit particulier de cette liste en plaçant dans le document la ligne

```

%:le nom de mon étiquette

```

elle apparaîtra alors à cet endroit et vous pourrez y sauter rapidement (voir figure 2). Désolé, les étiquettes des fichiers inclus avec `\include` ou `\input` ne sont pas insérées de façon récurrente.

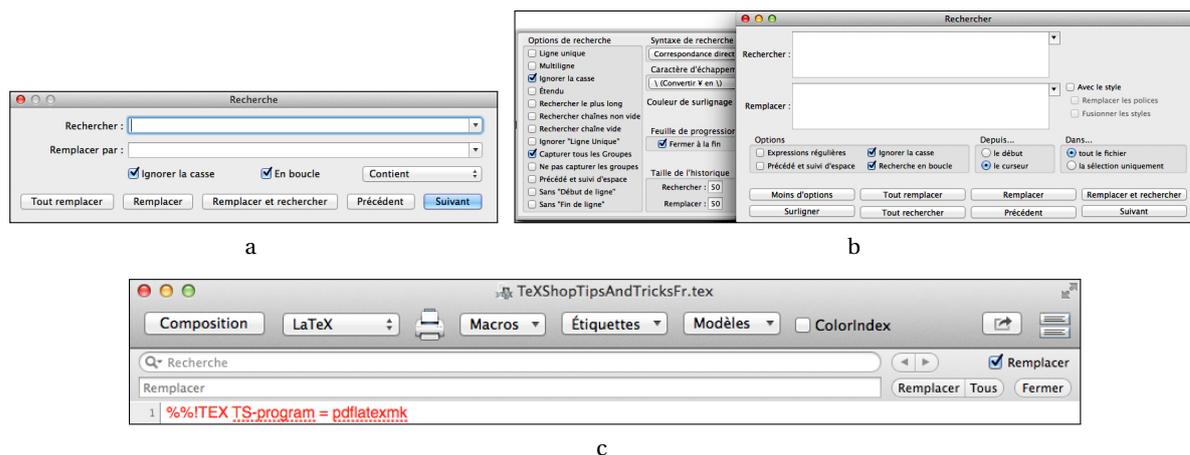


FIGURE 3 – Palettes pour rechercher ou remplacer disponibles dans $\text{T}_{\text{E}}\text{XShop}$: (a) la palette de recherche standard d'Apple; (b) la palette de recherche OGREKit avec sa fenêtre Plus d'options ouverte; et (c) la bannière de recherche Apple disponible avec $\text{T}_{\text{E}}\text{XShop 3.xx}$.

Depuis $\text{T}_{\text{E}}\text{XShop 4.18}$, à la manière du menu Étiquettes, il existe le menu déroulant Labels qui répertorie automatiquement les labels, et non les étiquettes, du document que vous écrivez. Comme le menu Étiquettes, il ne contient que les labels du document en cours. Choisir l'un de ces labels dans la liste proposée vous conduira au `\Label` correspondant.

2.1.3 Rechercher ou remplacer

Il y a trois palettes de recherche dans $\text{T}_{\text{E}}\text{XShop 3.xx}$ (deux dans $\text{T}_{\text{E}}\text{XShop 2.xx}$). Elles sont présentées ci-après. Pour choisir votre palette de recherche allez dans l'onglet Document de TeXShop → Préférences. . . Vous devez redémarrer $\text{T}_{\text{E}}\text{XShop}$ pour activer les modifications apportées dans le choix de palette de recherche dans les Préférences. . .

Palette de recherche Apple Cette palette traditionnelle d'Apple permet de rechercher ou remplacer du texte facilement. Elle est présentée dans la figure 3a.

Palette de recherche OGREKit Cette palette plus évoluée prend en charge les expressions courantes (*Regular Expressions* ou *regex* en abrégé) dans différents styles (appuyez sur le bouton Plus d'options pour sélectionner la phraséologie). Regex est une méthode plus évoluée pour trouver et remplacer du texte et son apprentissage est un bon investissement de votre temps. La palette de recherche OGREKit est illustrée dans la figure 3b avec sa fenêtre Options de recherche sortie.

Bannière de recherche Apple Uniquement disponible à partir de OS X 10.7, et donc seulement dans $\text{T}_{\text{E}}\text{XShop 3.xx}$. Pour rechercher, elle offre une barre déroulante pourvue d'une ligne complémentaire si vous sélectionnez Remplacer. La figure 3c montre l'aspect de la bannière de recherche Apple; la ligne supplémentaire pour remplacer est affichée.

2.1.4 Vérification de l'orthographe

Par défaut, $\text{T}_{\text{E}}\text{XShop}$ vous permet d'utiliser le correcteur orthographique d'Apple intégré à la plupart des applications. Malheureusement, ce correcteur d'orthographe ne connaît rien des commandes $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ et il a tendance à les signaler comme mal orthographiés. Plusieurs vérificateurs d'orthographe intègrent $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, les deux plus populaires étant Excalibur (maintenu par Rick Zaccane, actuellement à la version 4.07 et installé dans `/Applications/TeX/Excalibur` par $\text{MacT}_{\text{E}}\text{X}$) et `cocoASpell` (par Anton Leuski et actuellement à la version 2.5 depuis El Capitan) qui installe un volet de préférences Spelling dans les Préférences Système. . . Vous trouverez, ci-dessous, plus d'informations sur ces deux correcteurs orthographiques.

Si vous utilisez différents dictionnaires pour différents documents (p. ex., en anglais ou en allemand selon le document), vous pouvez faire en sorte que TeXShop choisisse automatiquement le dictionnaire approprié dans votre document en plaçant la ligne suivante

```
% !TEX spellcheck = English
```

(pour le dictionnaire English (Aspell) dans le cas présent) dans le haut de chaque document. Pour obtenir des informations plus détaillées sur la désignation d'un dictionnaire particulier recherchez `checking spelling` dans le menu Aide → Aide de TeXShop. . .

Correcteur orthographique d'Apple Le principal problème de ce correcteur avec TeX est que d'ordinaire les dictionnaires soulignent la plupart des noms des commandes TeX et \LaTeX , et de nombreux arguments de ces commandes, ce qui est plutôt gênant. Depuis TeXShop 4.18 une aide permet de résoudre certains de ces problèmes, à condition de cocher dans le menu Édition → Vérifier l'orthographe lors de la saisie et d'utiliser l'un des dictionnaires Apple (c.-à-d., pas ceux utilisés par `cocoAspell` — voir ci-dessous). Parmi les éléments proposés dans la section Vérifier l'orthographe de l'onglet Document du menu TeXShop → Préférences. . . il est essentiel de cocher Ne pas vérifier les commandes TeX. Veuillez lire la section TeXShop Changes 4.18 du document Aide → Changements pour plus d'informations.

Excalibur Le correcteur d'orthographe Excalibur est une application autonome qui lit dans le fichier source. Il vous permet d'exécuter une vérification orthographique que vous enregistrez ensuite en un fichier source modifié; TeXShop sélectionne automatiquement les modifications dans ce fichier source. Il existe plusieurs macros qui permettent d'exécuter Excalibur depuis TeXShop. L'une d'elles, de Michael Sharpe (avec des modifications mineures de H. Schulz), intitulée `TeXShopExcalibur-Macro.zip`, peut être téléchargée depuis <<https://herbs.github.io>>. Avec ces macros TeXShop sélectionne automatiquement le correcteur d'orthographe et la version enregistrée du fichier source et *remplace* l'ancien contenu du document source affiché par la version corrigée. Toutes les modifications apportées au fichier source pendant qu'Excalibur corrige encore le document *seront perdues*, donc ne faites pas cela!

D'autres dictionnaires pour Excalibur sont disponibles sur <<http://excalibur.sourceforge.net>>.

cocoAspell Ce correcteur d'orthographe s'intègre dans le système de correction orthographique d'Apple. Après l'avoir activé et sélectionné les dictionnaires à partir du panneau de préférence Spelling situé dans les Préférences Système. . . , vous pouvez en choisir un dans TeXShop en utilisant Edition → Afficher l'orthographe et la grammaire (cmd-) pour choisir un dictionnaire Aspell. Vous devez Quitter TeXShop et redémarrer TeXShop si vous souhaitez que ce dictionnaire soit choisi par défaut.

Informations sur l'obtention et l'installation de dictionnaires supplémentaires pour `cocoAspell` sur <<http://people.ict.usc.edu/~leuski/cocoaspell/>>. La version 2.5 de `cocoAspell` s'installe et fonctionne correctement depuis El Capitan et Sierra. Si vous rencontrez un problème lors de l'installation sur High Sierra et plus, téléchargez le document `InstallingCocoAspell.pdf.zip` depuis <<https://herbs.github.io>>, ouvrez-le, et suivez les instructions pour terminer l'installation.

2.1.5 « Estompage » des commandes d'indexation

Les commandes d'indexation reproduisent l'information donnée par le texte et donc interfèrent avec le processus de compréhension du texte lui-même. TeXShop peut colorer ces commandes `\index` en jaune vif. Pour ce faire, vous devez ajouter une case à cocher `ColorIndex` dans la barre d'outils de la fenêtre du source. La fenêtre du source étant active, vous pouvez par un clic droit (ou ctrl-clic) sur la barre d'outils choisir Personnaliser la barre d'outils. . . ou bien aller dans le menu Fenêtre → Personnaliser la barre d'outils. . . pour glisser et déposer la case `ColorIndex` dans la barre d'outils. Cocher cette case teintera toutes les commandes d'indexation `\index{texte}` en jaune vif, par défaut, et les « estompera » dans le texte; voir la figure 4a page 6.



FIGURE 4 – Couleurs syntaxiques de TeXShop : par défaut (a) ou avec d'autres couleurs (b).

2.1.6 Coloration syntaxique

TeXShop fournit une coloration syntaxique pour les documents source TeX afin de différencier le texte du balisage. Pour activer la coloration syntaxique assurez-vous que la case Distinctions syntaxiques en couleurs est cochée dans TeXShop → Préférences. . . → Editeur. Les couleurs par défaut sont, un rouge vif pour les commentaires, un bleu foncé pour les commandes et un vert foncé pour les « balises » (`{`, `}` et `$`); voir la figure 4a page 6. De plus, comme indiqué dans la section 2.1.5, TeXShop offre, pour les commandes `\index`, une coloration syntaxique particulière qui les « estompe » afin que vous puissiez lire plus facilement le texte environnant.

Pour TeXShop antérieur à 4.08. Vous pouvez ne pas aimer la combinaison des couleurs syntaxiques par défaut. Pour obtenir des informations sur la façon de changer les couleurs des commentaires, des commandes et des « balises » recherchez Syntax Colors dans le menu Aide → Aide de TeXShop. . . Il est également possible de changer la couleur des commandes `\index` du jaune vif, couleur par défaut, vers une autre couleur. Les variables correspondantes des préférence cachées sont `indexred`, `indexgreen` et `indexblue`. Voir l'exemple de la figure 4b page 6. (Si vous aimez ce choix de couleurs syntaxique, vous pouvez télécharger `TeXShopSyntaxColors.zip` depuis <https://herbs.github.io>. Vous pouvez également modifier ces scripts pour créer vos couleurs préférées.)

Pour TeXShop version 4.08 et plus. Les versions récentes de TeXShop ont maintenant un onglet Thèmes dans TeXShop → Préférences. . . Cet onglet vous permet de modifier plusieurs couleurs de premier plan, d'arrière-plan, de syntaxe, etc. et de les enregistrer en tant que Thème de couleur complet à utiliser dans le standard Light Mode ou Dark Mode fourni avec macOS Mojave. Consultez la section 4.08 du document Changements sous le menu Aide pour des instructions complètes.

Si vous avez modifié les couleurs de syntaxe pour les versions antérieures à 4.08 de TeXShop en utilisant la méthode indiquée ci-dessus, ces couleurs *ne seront pas* utilisées par la version 4.08 immédiatement. Pour récupérer ces couleurs, consultez la procédure dans le menu Aide → Changements.

2.1.7 Numérotation des lignes

Il est parfois utile de numéroter les lignes de votre source. Les erreurs et les avertissements affichés dans la fenêtre de la console lors de la composition indiquent le nom du fichier et le numéro de ligne dans le fichier source approprié. Pour activer la numérotation de ligne par défaut, cochez la case Numérotation des lignes dans la section Éditeur du volet Éditeur dans TeXShop → Préférences. . . Vous pouvez utiliser Source → Numérotation des lignes (`ctrl-cmd-L`) pour basculer sur la Numérotation des lignes dans un document particulier. Vous pouvez également utiliser Édition → Atteindre la ligne. . . et entrer un numéro de ligne pour sauter à cet endroit.

REMARQUE. — Les Lignes sont définies comme étant délimitées par la saisie des caractères Return, de sorte qu'un paragraphe comptera pour une seule ligne.

2.2 Composition

Pour jeter un œil sur la façon dont votre document apparaîtra vous le composerez avec le moteur défini par défaut, `pdflatex`, en allant simplement dans le menu Composition → Composer (`cmd-T`).

Vous pouvez utiliser un moteur différent de celui défini par défaut. Pour ce faire allez dans TeXShop → Préférences. . . → Composition.

Si vous utilisez souvent pstricks ou insérez beaucoup de fichiers graphiques eps dans votre document vous pouvez le composer en utilisant latex → dvips → ps2pdf car pdf(la)tex ne permet pas d'inclure directement les fichiers eps². La meilleure façon de le faire est d'entrer la ligne

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

en tête de votre document. Alors, TeXShop composera selon le procédé latex+distiller, mentionné ci-dessus, quel que soit le réglage par défaut du moteur. Pour forcer pdflatex a composer votre fichier, remplacez latex par pdflatex.

2.2.1 Suppression des fichiers `.aux`

Le processus de composition produit plusieurs fichiers auxiliaires contenant des informations sur les références croisées, la bibliographie, l'index, etc. Si une erreur survient au cours de la composition, ces fichiers peuvent rester dans un état inconnu (*unknown*) et doivent être retirés avant de composer à nouveau le document. La commande Fichier → Fichiers .aux vers corbeille (ctrl-cmd-A) supprime la plupart des fichiers qui peuvent créer des problèmes.

À partir de TeXShop 3.22, il y a un moyen supplémentaire pour supprimer ces fichiers et composer dans la foulée le document en une seule commande. Si vous maintenez la touche alt enfoncée tout en cliquant sur le menu Composition la commande Composition → Composer devient Composition → Fichiers .aux vers corbeille & Composer (alt-cmd-T).

Recherchez trash aux dans Aide → Aide de TeXShop. . . pour obtenir la liste de tous les suffixes de fichiers supprimés par les commandes Fichiers .aux vers corbeille et Fichiers .aux vers corbeille & Composer. Les commandes du Terminal qui permettent d'ajouter des suffixes supplémentaires à cette liste ou de revenir à la liste des suffixes par défaut sont également données dans cette section d'aide de TeXShop.

2.2.2 Expérimentation

Depuis la version 3.37, TeXShop possède un menu Édition → Expérimenter. . . En cliquant sur celui-ci, avec un fichier source ouvert, une nouvelle fenêtre d'essai ajustable s'ouvre, qui vous permet de saisir du texte. Si vous cliquez sur le bouton Composer de cette fenêtre, TeXShop utilisera le préambule de votre fichier source ouvert, composera le texte dans la fenêtre d'essai et ouvrira une fenêtre d'aperçu dédiée affichant le résultat. Parfait, pour essayer une figure et l'obtenir juste comme il faut, etc.

2.2.3 Traitement des erreurs

La figure 5 sur la page page 8 montre la fenêtre de la Console qui apparaît lorsque vous composez un fichier. L'onglet Console des TeXShop → Préférences. . . vous permet de modifier les couleurs³ de fond et d'avant-plan (police de caractères) ainsi que d'autres préférences.

Lors d'une erreur, votre composition s'arrêtera et attendra l'instruction faite au message d'erreur. Si vous souhaitez mettre fin à l'exécution de la composition, vous pouvez cliquer sur le bouton Arrêter. Cliquez sur Aller à l'erreur (ctrl-cmd-E) pour passer à l'emplacement de l'erreur dans le source approprié. Sachez que l'exécution de votre composition indique une erreur quand celle-ci s'avère irrécupérable, mais qu'elle peut se situer bien en amont dans votre fichier source. En outre, consultez la section (2.4) pour paramétrer correctement les fichiers dans un document scindé.

2.3 Affichage du fichier pdf

Si le document a été composé correctement, le fichier pdf s'ouvre automatiquement dans une fenêtre d'aperçu distincte.

2. Le programme pdflatex à partir de MacTeX-2010 peut faire, au vol, cette conversion des fichiers eps.

3. J'ai choisi des couleurs qui correspondent à mon ancien Terminal Heathkit.

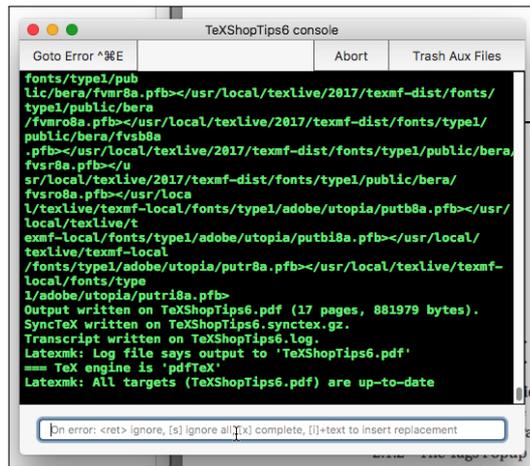


FIGURE 5 – *Console.*

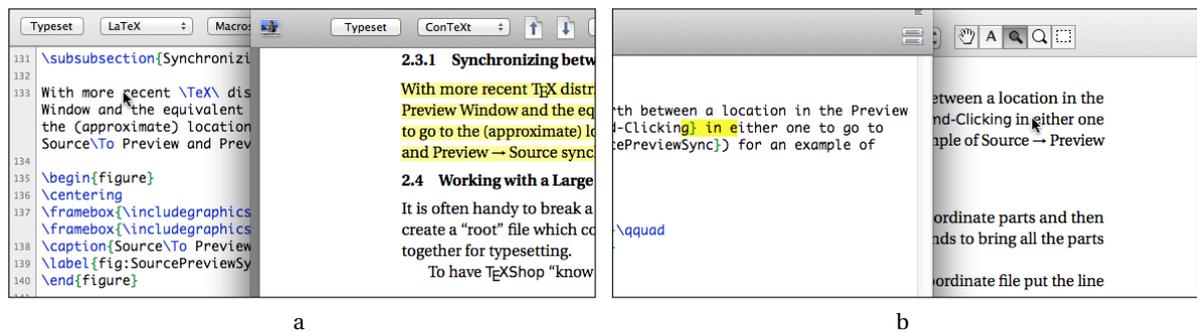


FIGURE 6 – (a) *Synchronisation source → aperçu; et (b) aperçu → source.*

Vous pouvez contrôler la façon dont il est affiché dans le menu Page et modifier les paramètres par défaut dans TeXShop → Préférences... → Aperçu du PDF.

2.3.1 Synchronisation entre le pdf et le source

Avec les distributions $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ les plus récentes, vous pouvez également aller d'un emplacement dans la fenêtre de l'aperçu à l'emplacement correspondant dans la fenêtre du source, et inversement, par la combinaison cmd-clic. Voir la figure 6 pour un exemple de synchronisation source → aperçu et aperçu → source.

2.4 Travail sur un document volumineux

Il est souvent utile de scinder un document de grande taille en plusieurs parties subalternes plus faciles à gérer, puis de créer un fichier « principal » (*root*) qui contient le préambule et des commandes `\include` pour assembler toutes les parties lors de la composition.

Pour que TeXShop « sache » quel fichier il doit composer lorsque vous travaillez sur un fichier secondaire entrez la ligne

```
% !TEX root = path/to/rootfile.tex
```

en tête de votre fichier secondaire; `path/to/rootfile.tex` est le chemin relatif ou absolu vers le fichier principal de ce document. Ainsi, TeXShop composera le fichier principal si vous appuyez sur Composition → Composer (cmd-T) même si vous modifiez un fichier subalterne dont le source est correctement synchronisé avec le pdf. Ainsi, si le fichier principal est appelé `mongrandlivre.tex` et que les fichiers de chapitre, `chapitre1.tex`, etc., sont dans un sous-dossier `chapters` d'un niveau inférieur au fichier principal, placez la ligne

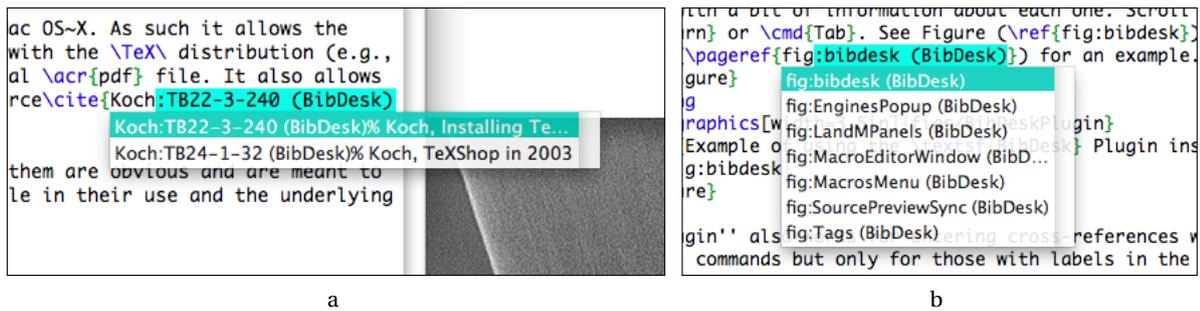


FIGURE 7 – Connexion à BibDesk : (a) insertion d'une citation; et (b) insertion de références croisées.

```
% !TEX root = ../mongrandlivre.tex
```

en tête de chacun des fichiers de chapitre. Le chemin `../` signifie qu'il faut rechercher le fichier principal dans le dossier de niveau supérieur.

2.4.1 Navigation entre fenêtres de source

Si vous avez plusieurs fichiers source ouverts, pour naviguer entre ces fichiers il vous suffit d'utiliser les commandes du menu Fenêtre → Fenêtre source suivante/précédente (`cmd-F2/maj-cmd-F2`).

2.5 Citations avec BibDesk

TeXShop est doté d'une « connexion » (*plugin*) qui interagit avec l'application bibliographique BibDesk pour vous permettre de compléter les références citées dans la commande `\cite`. Pour autoriser l'utilisation de cette connexion assurez-vous que l'option TeXShop → Préférences... → Éditeur → Éditeur → Complétions de BibDesk soit cochée.

Pour l'utiliser vous devez d'abord ouvrir les fichiers bibliographiques nécessaires (`bib`) dans BibDesk. Entrez plusieurs caractères de la clé de référence dans la commande `\cite` et appuyez sur `F5` pour obtenir la liste des références correspondantes à partir du ou des fichier(s) `bib` avec un peu d'informations sur chacune d'elles. Faites défiler jusqu'à celle que vous voulez et appuyez sur la touche entrée ou `tab`. La figure 7 montre un exemple.

Cette connexion fonctionne également pour la saisie des références croisées dans les commandes `\ref` ou `\pageref`, mais seulement pour celles qui sont étiquetées dans le fichier que vous éditez.

2.6 Aide pour les extensions

Il est souvent utile d'afficher l'aide d'une extension. TeXShop dispose d'une interface avec `texdoc` qui fera apparaître cette documentation. Cliquez sur Aide → Afficher l'aide pour le package... (`alt-cmd-l`) et entrez le nom de l'extension.

Vous pouvez, tout aussi aisément, regarder la documentation d'une extension avec la commande Aide → Ouvrir le fichier `style...` et entrer le nom complet du fichier *avec le bon suffixe* (p. ex., `.sty` pour les styles ou `.cls` pour les classes).

3 Maîtrise du clavier

Un des meilleurs moyens d'accélérer l'entrée de votre texte dans un fichier source est de garder, le plus possible, les mains sur le clavier — c'est une des raisons pour laquelle je n'aime pas l'interface « cliquable » des palettes LaTeX et Matrice. De nombreux raccourcis sont associés au système de menu de TeXShop mais cette section traite de la façon de les modifier, d'en ajouter d'autres, et de configurer son clavier.

3.1 Raccourcis de menu et Préférences Système

Vous souhaitez, peut-être, créer un raccourci pour un élément de menu qui n'en a pas ou en ajouter un pour une commande dont vous n'aimez pas le raccourci. À partir de Mac OS X 10.4 (Tiger) il existe une méthode pour ajouter des raccourcis vers des éléments de menu spécifiques à la fois au niveau global et dans des programmes spécifiques. Cette fonction est devenue beaucoup plus fiable dans OS X 10.5 et surtout à partir de OS X 10.6.

Par exemple, à partir de Mac OS X 10.6 (Snow Leopard), T_EXShop 2.36 a ajouté la commande Fichier → Nouveau depuis la papeterie. . . sans un raccourci, qui serait pourtant très utile si vous avez configuré la « papeterie » à votre guise. Pour ajouter alt-cmd-N comme raccourci pour cet élément de menu : ouvrez l'application Préférences Système. . . puis Clavier → Raccourcis clavier (ou Raccourcis dans Mavericks) et sélectionnez Raccourcis d'applications (ou Raccourcis de l'application dans Mavericks); appuyez sur + pour ajouter un raccourci; sélectionnez T_EXShop comme application; entrez le titre exact du menu [Nouveau depuis la papeterie. . . — notez que vous *devez* entrer le caractère véritable des points de suspension, « . . . », (alt- avec un clavier français)]; et appuyez sur alt-cmd-N pour l'ajouter comme raccourci.

REMARQUE. — Si vous n'aimez pas le raccourci propre à un élément de menu, vous pouvez généralement le modifier à votre convenance en utilisant la technique indiquée ci-dessus.

3.2 Supplément d'aide à l'édition

T_EXShop est construit en utilisant les interfaces des programmeurs d'Apple (appelées *frameworks*) et hérite donc de toutes les propriétés et fonctionnalités de ces interfaces. Beaucoup de choses disponibles dans le *Text framework* ne sont pas reliées au clavier par défaut, comme de nombreuses commandes clavier « de type emacs », mais Apple a permis d'ajouter ces commandes à toutes les applications qui utilisent le *Text framework*; comme TextEdit et Mail, mais aussi T_EXShop.

Ceci se fait en créant un fichier spécial, `DefaultKeyBinding.dict`, et en le plaçant dans un endroit particulier, `~/Library/KeyBindings` (vous aurez à créer le dossier `KeyBindings` à cet endroit s'il n'existe pas déjà).

Vous obtiendrez de plus amples renseignements à ce sujet, ainsi qu'un exemple (utile), en téléchargeant le fichier `KeyBindings.zip` depuis <<https://herbs.github.io>>.

3.3 Raccourcis clavier

Outre l'ajout de raccourcis pour des éléments de menu, vous pouvez, dans T_EXShop, réellement associer une combinaison de touches à la production d'un ensemble de caractères. Pour activer cette fonction, cochez l'option dans T_EXShop → Préférences. . . → Éditeur → Raccourcis clavier. Vous pouvez également activer ou désactiver cette fonction, pour un document particulier, en utilisant Source → Raccourcis clavier → Activer/Désactiver. Cette fonction, auparavant appelée Auto complétion, ne doit pas être confondue avec le complètement de commande — voir la section 5, ci-dessous. Remarque : cette installation ne fonctionne qu'avec un code généré par une seule frappe (éventuellement obtenue en appuyant sur plusieurs touches à la fois plutôt qu'en séquence); p. ex., elle ne fonctionnera pas avec `é` sur le clavier américain car cela est généré par la séquence de deux touches (`Opt-e e`).

Ainsi, avec un clavier américain, le raccourci alt-, entre généralement `≤` dans votre document, mais si les raccourcis clavier sont activés, il entrera `\leq`⁴. De même, si vous sélectionnez du texte, en appuyant sur " il sera entouré par " ' et ' '.

Vous pouvez ajouter, supprimer ou changer les raccourcis clavier en utilisant l'éditeur (Source → Raccourcis clavier → Éditer le fichier des raccourcis. . .). Les figures 8 et 9 page suivante présentent le menu et l'éditeur de Raccourcis clavier.

Dans l'éditeur, la colonne de gauche affiche la touche d'entrée tandis que la colonne de droite montre ce qui sera substitué à celle-ci. Pour voir comment produire certaines de ces frappes activez le

4. Avec un clavier français, il faut entrer alt-<.

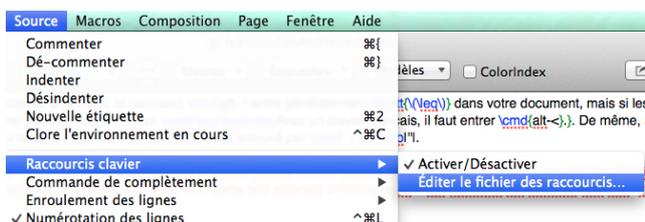


FIGURE 8 – Menu Raccourcis clavier.

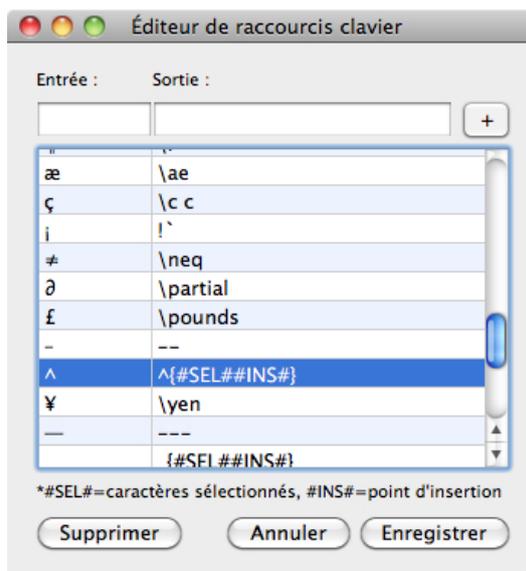


FIGURE 9 – Éditeur de raccourcis clavier.

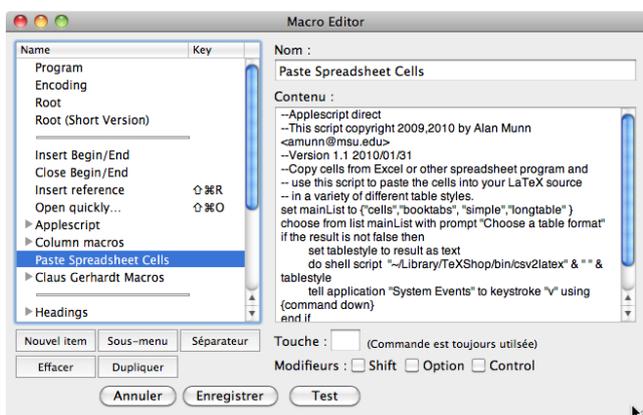


FIGURE 10 – Fenêtre de l'éditeur de macros.

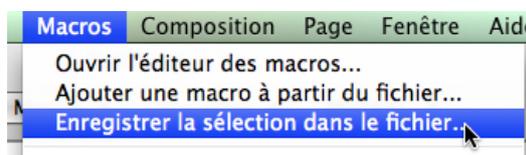


FIGURE 11 – Éléments supplémentaires du menu Macros quand Macro Editor est ouvert.

visualiseur de clavier dans Préférences Système. . . → Clavier, cochez la case « Afficher le visualiseur clavier et d'Emoji dans la barre des menus », puis cliquez sur la nouvelle icône de clavier dans votre barre de menus.

4 Macros

Les macros peuvent être de simples substitutions de texte ou des programmes Applescript qui peuvent faire toutes sortes de traitements sur un fichier. Vous pouvez aussi assigner un raccourci clavier à une macro pour l'exécuter automatiquement. Celles qui font partie de TeXShop se trouvent dans le menu Macros.

Vous pouvez supprimer ou ajouter des macros supplémentaires à ce menu à l'aide du Macro Editor (utilisez la commande Macros → Ouvrir l'éditeur des macros. . .). La fenêtre du Macro Editor et les éléments supplémentaires du menu Macros, quand Macro Editor est ouvert, sont respectivement présentés dans les figures 10 et 11.

Outre l'écriture de vos propres macros, vous pouvez ajouter des macros fournies par des tiers dans le menu Macros de deux façons : soit copier et coller le texte de la macro dans un Nouvel item du Macro Editor, soit obtenir le fichier plist de la macro et utiliser la commande Ajouter une macro à partir du fichier. . . du menu Macros visible si le Macro Editor est ouvert (voir à nouveau la figure 11).

Pour plus d'informations recherchez macros dans le menu Aide → Aide de TeXShop. . .

4.1 Macros de texte

Les macros de texte sont de simples substitutions de texte. Vous pouvez aussi dire à TeXShop d'insérer n'importe quel texte sélectionné en utilisant #SEL#, de placer le curseur à l'aide #INS# et même de mettre la macro elle-même sur plusieurs lignes. Ensuite, vous pouvez affecter la macro de texte à un raccourci clavier.

J'aime utiliser cmd-B et cmd-I pour insérer `\textbf{...}` et `\emph{...}` dans le document où `...` est n'importe quel texte sélectionné. Les macros pour faire cela sont déjà dans le menu Macros → Text Styles; donc, il ne nous reste plus qu'à leur attribuer des raccourcis clavier. Pour attribuer cmd-I à la macro `emphasize` : ouvrir le Macro Editor où le nom des macros apparaît dans le volet de gauche, cliquez sur la macro `emphasize` qui se trouve sous Text Styles; cliquez sur la case d'insertion de la clé (Touche :) où il suffit d'insérer un « i » minuscule (la touche cmd est toujours prise en charge et des touches de modification supplémentaires peuvent être cochées).

4.2 Macros Applescript

Dans le menu Macros, il n'est pas possible de distinguer les macros Applescript des macros de texte, pourtant elles peuvent faire des traitements compliqués et ajouter ou modifier le fichier source dans TeXShop. Ainsi, la macro Program, définie par défaut, crée la ligne suivante

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

en tête d'un fichier avec le moteur de votre choix à la place de xxxx. Vous pouvez voir le code Applescript de cette macro en cliquant sur son nom dans l'éditeur de macros (Macro Editor).

Certains astuces détaillées sur la création de macros Applescript pour une utilisation dans TeXShop peuvent être trouvées dans le document Aide → Notes pour Applescript dans TeXShop par Michael Sharpe.

5 Complètement de commande

Le balisage de \LaTeX est plutôt prolix, ce qui est agréable, car il décrit ce qu'il est censé faire, mais un peu pénible à écrire. Le complètement de commande vous permet d'insérer des environnements complets et des commandes en quelques frappes suivies d'une ou plusieurs pressions sur la touche de déclenchement (qui est, par défaut, esc mais peut être remplacée par tab⁵ en allant dans TeXShop → Préférences. . . → Document → Commande de complétion déclenchée par).

Les commandes avec arguments ont généralement un repère (•) placé à leur niveau. Pour aller à l'argument suivant, utilisez la commande Source → Commande de complètement → Repères → Repère suivant (ctrl-cmd-F [ou alt-esc/tab]). *Ceci sélectionne en même temps le repère pour qu'il soit automatiquement remplacé par l'information saisie.* Voir la documentation complète dans le dossier `~/Library/TeXShop/CommandCompletion`, pour plus d'informations. La liste complète des compléments et abréviations est disponible dans l'Annexe A page 15.

5.1 Compléments

Vous pouvez compléter de nombreuses commandes en commençant à les saisir puis en appuyant sur la touche de déclenchement. Les commandes qui diffèrent par leur nombre d'arguments optionnels sont générées par des pressions successives sur la touche de déclenchement.

5. Touche de tabulation.

Ainsi, taper `\sec` puis la touche de déclenchement produit sur une nouvelle ligne

```
\section{•}
```

tandis qu'une seconde pression sur la touche de déclenchement donne

```
\section*{•}
```

la variante étoilée `*` et qu'une dernière pression sur cette touche donne la commande

```
\section[•]{•}
```

avec l'argument optionnel.

5.2 Substitutions ou abréviations

Outre le complètement des commandes entrées partiellement, il y a aussi de nombreuses abréviations. Celles-ci sont de courts mnémoniques pour accéder à des substitutions complètes.

Toutes les abréviations pour les environnements commencent par un « `b` ». Pour obtenir l'environnement `itemize` complet, entrez `\bitemize` sur une nouvelle ligne et appuyez sur la touche de déclenchement ce qui produira

```
\begin{itemize}
\item
•
\end{itemize}•
```

terminé par un repère pour que vous puissiez facilement accéder à la fin de l'environnement. Des items supplémentaires peuvent être créés en tapant `\it` puis la touche de déclenchement afin d'obtenir

```
\item
•
```

prêt pour l'entrée d'un texte.

En outre, les commandes de sous-sectionnement possèdent leurs abréviations. Elles peuvent être obtenues en tapant `\ssec` puis en pressant la touche de déclenchement ce qui donnera

```
\subsection{•}
```

des pressions successives sur la touche de déclenchement donneront, la variante étoilée `*` et, enfin, la variante avec l'argument optionnel.

En dernier exemple, l'entrée de `\tt` suivi d'une pression sur la touche de déclenchement donnera la commande `\texttt{•}`; une seconde pression de cette touche donnera la déclaration `\ttfamily`: des résultats similaires sont obtenus avec les autres commandes de changement de style de police.

Un ensemble de tableaux listant les compléments et les abréviations fournies avec `TEXShop` se trouve dans l'annexe A page 15.

5.3 Frappe du symbole `\`

Sur certains claviers la frappe directe du symbole « `\` » est complexe; p. ex., il faut combiner plusieurs touches sur un clavier français. Heureusement! dans la plupart des cas, il n'est pas nécessaire qu'une abréviation ou un début de commande commence par un « `\` », mais plutôt par « un caractère espace » (c.-à-d., le début d'une nouvelle ligne, un espace ou une tabulation).

Donc, au lieu de

```
\sec
```

et la touche de déclenchement pour produire

```
\section{ }
```

vous pouvez utiliser

```
sec
```

en début de ligne, puis la touche de déclenchement pour produire le même complètement.

De même, écrire `tt` puis la touche de déclenchement donnera `\texttt{ }` puisque précédé d'un caractère espace. Cependant, `'tt` ne fonctionnera pas parce que `tt` n'est pas précédé d'un « caractère espace » ; Dans ce cas, vous devrez utiliser `'\tt`. Le plus simple serait de créer une macro qui se limitera à insérer un « \ » (sans les guillemets) et de l'attribuer à la simple frappe d'une touche combinée à `cmd`.

5.4 Hé! ça ne fonctionne pas

Si ces exemples ne fonctionnent pas, vous devrez probablement permettre à \TeX Shop de mettre à jour le dossier `~/Library/TeXShop/CommandCompletion`; supprimez purement et simplement ce dossier de `~/Library/TeXShop` et redémarrez \TeX Shop.

6 Extension du traitement par les moteurs

\TeX Shop propose plusieurs « moteurs » par défaut (aussi appelés « scripts » : un héritage du passé) dans son menu *Composition*. Ils s'agit notamment d'exécuter, Plain TeX ou LaTeX (en utilisant `pdf \TeX` ou `TeX+DVI`), BibTeX, MakeIndex, MetaPost ou ConTeXt. Mais, beaucoup de choses que vous souhaiteriez faire ne relèveront pas de cette offre limitée; si bien que \TeX Shop vous permet également d'installer de nouveaux moteurs qui sont stockés dans `~/Library/TeXShop/Engines`. Ces moteurs supplémentaires n'apparaissent pas dans le menu *Composition*, mais seulement dans la liste déroulante de la barre d'outils du source (voir la figure 12 page 15).

Vous pouvez utiliser ces moteurs en les sélectionnant dans cette liste déroulante, puis en appuyant sur le bouton *Composition* ou mieux, si vous utilisez différents moteurs pour différents documents, en mettant une ligne comme

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

en tête de votre fichier source; dans cet exemple le moteur `xelatex` sera utilisé pour ce fichier indépendamment des autres choix. Vous pouvez annuler le choix que vous faites dans la ligne avec l'un des moteurs de base (p. ex., exécuter BibTeX) en utilisant directement les éléments du menu *Composition*.

D'origine, seuls quelques moteurs sont activés dans \TeX Shop (c.-à-d., directement dans le dossier `~/Library/TeXShop/Engines`), mais il y a aussi d'autres moteurs dans le dossier `~/Library/TeXShop/Engines/Inactive`. À titre d'exemple, nous allons activer et utiliser le moteur `pdf \TeX mk` trouvé dans `~/Library/TeXShop/Engines/Inactive/Latexmk`.

6.1 Moteur pdf \TeX mk

Si votre document comportait des références croisées, des bibliographies ou des index, il faudrait plusieurs compilations avec `pdf \TeX` , mais aussi d'autres encore avec `bibtex` ou `makeindex`, pour créer les bibliographies, les index et résoudre toutes les références croisées. Le moteur `pdf \TeX mk` automatise ce processus.

À partir de \TeX Shop 3.07 ou 2.46, le moteur `pdf \TeX mk` est activé par défaut *dès la première installation*. Si vous utilisez une version antérieure de \TeX Shop, ou même si vous mettez à jour cette

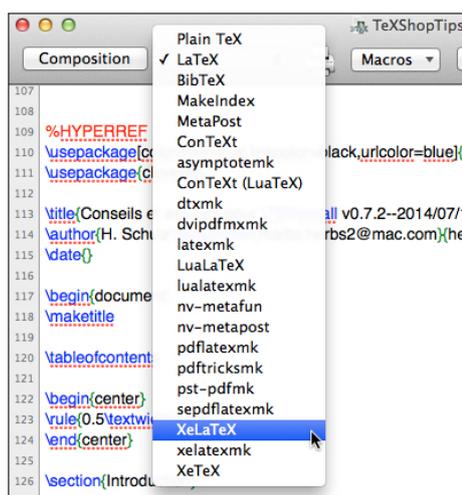


FIGURE 12 – Menu déroulant des moteurs dans la barre d'outils du source.

version antérieure pour adopter la dernière version, vous devez activer ce moteur. Pour l'activer il suffit de déplacer le fichier `pdf-latexmk.engine` du répertoire `~/Library/TeXShop/Engines/Inactive/Latexmk` pour le mettre, deux dossiers en amont, dans `~/Library/TeXShop/Engines`. Au redémarrage de `TeXShop` vous pourrez vérifier que `pdf-latexmk` figure maintenant dans le menu déroulant.

Il ne reste plus qu'à entrer la ligne

```
% !TEX TS-program = pdf-latexmk
```

en tête de votre source. Dès cet instant, il suffit de composer le fichier (Composition → Composer ou `cmd-T`) pour que `TeXShop` utilise ce moteur et que le processus complet de mise en page du document s'effectue jusqu'à sa forme finale.

Annexes

A — Compléments de commande

Les tableaux suivants contiennent les achèvements et abréviations de commande inclus par défaut dans `TeXShop`. Le tableau 1 page 16 liste toutes les abréviations pour les environnements. Le tableau 2 page 17 montre les abréviations pour les commandes et les déclarations. Enfin, le tableau 3 page 18 présente les abréviations pour les lettres grecques.

Il est important de se rappeler que d'une abréviation donnée les appuis successifs sur la touche de déclenchement affichent le terme suivant de la liste. Ainsi, il y a trois commandes de sectionnement, `sec` pour la commande standard, `secs` pour la commande « étoilée » et `seco` pour la version avec un argument optionnel; si vous entrez `sec` comme abréviation les pressions successives sur la touche de déclenchement irons de `sec` à `secs` puis à `seco` avant de retourner à l'abréviation d'origine. Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire de se souvenir d'un grand nombre d'abréviations.

REMARQUE. — N'essayez pas de mémoriser ces tableaux; ne retenez que les abréviations que vous utilisez tout le temps, puis mémorisez-en d'autres en fonction de vos besoins.

TABLEAU 1 – *Abréviations pour les environnements.*

Abréviation	Environnement	Abréviation	Environnement
barr	array	blett	letter
babs	abstract	blist	list
bali	align	bminp	minipage
balis	align*	bminpo	minipage
baliat	alignat	bmult	multline
baliats	alignat*	bmults	multline*
balied	aligned	bpict	picture
baliedat	alignedat	bpmat	pmatrix
baliedato	alignedat	bquot	quotation
bapp	appendix	bquo	quote
bbmat	bmatrix	bsplit	split
bcase	cases	bsubeq	subequations
bcent	center	btabs	tabular
bcenum	compactenum	btabs	tabular*
bcenumo	compactenum	btabx	tabularx
bcitem	compactitem	tbl	table
bcitemo	compactitem	tbl	table
bdes	description	tbls	table*
benu	enumerate	tblso	table*
benuo	enumerate	tbl	table
bequ	equation	tbl	table
bequs	equation*	tbls	table*
beqn	eqnarray	tblso	table*
beqns	eqnarray*	tbl	tabbing
bfig	figure	bbib	thebibliography
bfigo	figure	bindex	theindex
bframe	frame	btheo	theorem
bframeo	frame	btitpg	titlepage
bflalign	flalign	btrivl	trivlist
bflaligns	flalign*	bvarw	varwidth
bfl	flushleft	bverb	verbatim
bflr	flushright	bvers	verse
bgath	gather	bwrap	wrapfigure
bgaths	gather*	bwrapo	wrapfigure
bgathed	gathered	bwrapo2	wrapfigure
bgathedo	gathered	bwrapoo	wrapfigure
bite	itemize		
biteo	itemize		

TABLEAU 2 – *Commandes and déclarations.*

Abréviation	Commande	Abréviation	Commande	Abréviation	Commande
--	textendash	midr	midrule	renewcomo	renewcommand
---	textemdash	mnorm	mathnormal	renewcomoo	renewcommand
---	textemdash w/sp	msf	mathsf	rncm	renewcommand
adlen	addtolength	mtt	mathtt	rnewc	renewcommand
adcount	addtocounter	mit	mathit	rncmo	renewcommand
bf	textbf	midr	midrule	rnewcoo	renewcommand
bfd	bfseries	mnorm	mathnormal	rncmoo	renewcommand
biblio	bibliography	mdd	mdseries	rmc	rmfamily
bibstyle	bibliographystyle	mbox	mbox	rbox	raisebox
botr	bottomrule	makebox	makebox	rboxo	raisebox
bibitem	bibitem	mboxo	makebox	rboxoo	raisebox
bibitemo	bibitem	makebox	makebox	sec	section
center	centering	mboxoo	makebox	secs	section*
chap	chapter	mpar	marginpar	seco	section
cmidr	cmidrule	multic	multicolumn	ssec	subsection
cmidro	cmidrule	ncol	space & space	ssecs	subsection*
em	emph	ncm	newcommand	sseco	subsection
emd	em	newc	newcommand	sssec	subsubsection
foot	footnote	ncmo	newcommand	sssecs	subsubsection*
frac	frac	newco	newcommand	ssseco	subsubsection
fbox	fbox	ncmoo	newcommand	spar	subparagraph
fboxo	framebox	newcoo	newcommand	spars	subparagraph*
fboxoo	framebox	nct	newcolumntype	sparo	subparagraph
geometry	geometry	newct	newcolumntype	setl	setlength
hw	headwidth	newpg	newpage	stcount	stepcounter
hw2tw	headw=textw	npg	newpage	sf	textsf
href	href	nline	newline	sfd	sffamily
item	item	newlin	newline	sc	textsc
ito	item	nlen	newlength	scd	scshape
incg	includegraphics	newlen	newlength	sl	textsl
incgo	includegraphics	nenv	newenvironment	sld	slshape
it	textit	newenv	newenvironment	sqrt	sqrt
itd	itshape	nenvo	newenvironment	sqrto	sqrt
latex	LaTeX	newenvo	newenvironment	tt	texttt
latexs	LaTeX w/sp	nenvoo	newenvironment	ttd	ttfamily
latexe	LaTeXe	newenvoo	newenvironment	tw	textwidth
latexes	LaTeXe w/sp	pgref	pageref	tex	TeX
label	label	par	paragraph	texs	TeX w/sp
lbl	label	pars	paragraph*	tilde	textasciitilde
letrine	letrine	paro	paragraph	topr	toprule
letrineo	letrine	pgs	pagestyle	toc	tableofcontents
listf	listoffigures	parbox	parbox	tableofcontents	tableofcontents
listt	listoftables	parboxo	parbox	tpgs	thispagestyle
rule	rule	parboxoo	parbox	thispagestyle	thispagestyle
ruleo	rule	parboxooo	parbox	up	textup
mbf	mathbf	pbox	parbox	upd	upshape
mrm	mathrm	pboxo	parbox	url	url
mcal	mathcal	pboxoo	parbox	usep	usepackage
msf	mathsf	pboxooo	parbox	usepo	usepackage
mtt	mathtt	ref	ref	verb	verb
mit	mathit	renewcom	renewcommand	verb2	verb

TABLEAU 3 – *Lettres grecques : la version « d » n'est pas reproduite ici.*

<u>Abréviation</u>	<u>Commande</u>	<u>Abréviation</u>	<u>Commande</u>
xa	alpha	xvp	varpi
xb	beta	xph	phi
xch	chi	xcph	Phi
xd	delta	xvph	varphi
xcd	Delta	xps	psi
xe	epsilon	xcps	Psi
xve	varepsilon	xs	sigma
xet	eta	xcs	Sigma
xg	gamma	xvs	varsigma
xcg	Gamma	xz	zeta
xio	iota	xr	rho
xk	kappa	xvr	varrho
xl	lambda	xt	tau
xcl	Lambda	xth	theta
xm	mu	xcth	Theta
xn	nu	xvth	vartheta
xo	omega	xu	upsilon
xco	Omega	xcu	Upsilon
xp	pi	xx	xi
xcp	Pi	xcx	Xi