



DE LA MISE EN PAGE À L'ÉCOLE

Petit guide à l'installation de \LaTeX
et du package polytechnique v1.3.9

21 janvier 2023

Denis MERIGOUX, Sosthène GUÉDON, OLIVER FACKLAM



1

INTRODUCTION

Le binet TypographiX, refondé par la promotion X2013 pendant son tronc commun, s'est donné pour objectif de faciliter pour les élèves la création de documents respectant la nouvelle charte graphique de l'École, tout en développant l'usage du moteur typographique \LaTeX .

En collaboration avec la Direction de la communication, le binet est fier de vous présenter le package `polytechnique`, qui met en page automatiquement le document \LaTeX qui l'inclut avec une présentation soignée reprenant les logotypes de l'X et les codes de la charte graphique.

Ce document a pour objet de documenter l'utilisation de ce package mais avant tout de donner aux élèves la procédure nécessaire à l'installation de \LaTeX et l'inclusion de ce package dans leur documents. Pour ce qui est de l'utilisation du logiciel et de la marche à suivre pour produire son premier document, on pourra se référer avec profit à la **page LaTeX du WikiX** ou à d'autres tutoriels en ligne.

2

INSTALLATION DE \LaTeX

\LaTeX est un logiciel libre et il en existe de multiples distributions, ainsi les solutions que je présente par la suite ne sont pas uniques. Néanmoins elles ont l'avantage de marcher...

2.1 WINDOWS

1. Télécharge la dernière version de MiKTeX sur <http://miktex.org/download>.
2. Lance l'installation. **Attention !** Lorsqu'un menu déroulant te propose de choisir pour *Install missing packages on-the-fly*, clique sur *Yes* et non pas *Ask me first* comme sélectionné par défaut.
3. Une fois l'installation terminée, lance le programme *MiKTeX Console*. Choisis *Switch to MiKTeX administrator mode*.
4. Va dans l'onglet *Updates* puis clique sur le bouton *Check for updates*. Quand la liste apparaît, lance la mise à jour des packages avec *Update now*.
5. Ouvre le menu déroulant *Tasks* puis clique sur *Refresh File Name Database*. Il faudra répéter cette dernière opération à chaque fois que vous installerez de nouveaux packages.

Il faut ensuite installer un éditeur de code source, par exemple TeXmaker qui est disponible sur toutes les plate-formes.

2.2 MACINTOSH

Il suffit de télécharger et d'installer MacTeX depuis <https://tug.org/mactex/>.

Il faut ensuite installer un éditeur de code source, par exemple TeXmaker qui est disponible sur toutes les plate-formes.

2.3 GNU/LINUX

Tu as deux possibilités, tu peux installer ta distribution **texlive** depuis un gestionnaire de paquets (la plupart le proposent, en particulier **apt**). Cependant, ils ont souvent plusieurs versions de retard, ce qui peut poser des problèmes sur l'installation de paquets supplémentaires. C'est pourquoi nous conseillons plutôt de l'installer via le script d'installation disponible ici : <https://www.tug.org/texlive/quickinstall.html>. Tu auras besoin d'installer **perl**, qui est présent sur tous les gestionnaires de paquets. Tu peux ensuite installer **texlive** en suivant le guide. Nous conseillons d'utiliser l'interface graphique en remplaçant à l'étape 5 du guide **-no-interaction** par **-gui**, ou si tu es un méga-chad, tu peux le faire tourner sans argument (ce n'est vraiment pas pratique).

Il existe d'excellents éditeurs \LaTeX sous GNU/Linux, par exemple Kile (pour KDE), TeXmaker... Il existe même des extensions pour VSCode, ou Atom. Si tu veux te lancer un challenge, **vim** fonctionne aussi. Pour information, j'écris ces quelques mots sur TeXstudio.

3

INSTALLATION DU PACKAGE

3.1 PRÉREQUIS

3.1.1 • PACKAGES REQUIS

Pour que le package puisse fonctionner, il faut que ta distribution LaTeX contienne les packages suivants : **ifthen**, **ifpdf**, **titlesec**, **graphicx**, **geometry**, **calc**, **lmodern** et **color**.

La plupart sont présents par défaut dans les installations standards mais si vous avez à la compilation une erreur du type **Error : file titlesec.sty not found**, c'est que tu n'as pas installé le package **titlesec**.

3.1.2 • INSTALLER LES PACKAGES MANQUANTS

La méthode décrite ici est générale et s'applique à chaque fois qu'il faut installer un package manquant.

Windows Dans tous les programmes (ou *via* la fonction rechercher dans Windows 8) lancer l'utilitaire *Package Manager (Admin)*. La liste des packages LaTeX disponibles se charge après un temps de latence.

Sélectionne le ou les packages à installer dans la liste (tu peux rechercher leur nom) et clique sur le petit + en haut à droite. L'installation devrait se lancer normalement. Enfin, lance l'utilitaire *Settings (Admin)* depuis *Tous les programmes* et clique sur *Refresh FNDB*.

Mac Pour mettre à jour ou installer des packages, il faut utiliser l'application *Tex Live utility*, dont un tutoriel en français très bien fourni est disponible à l'adresse suivante : <http://www.cuk.ch/articles/4466>. Voici des instructions succinctes : dans le dossier *Applications/TeX*, lancer l'utilitaire *TeX Live Utility*. Dans l'onglet *Manage Packages*, sélectionner le package à installer et cliquer sur le bouton *Install*.

Linux Dans un terminal, exécuter la commande :

```
tlmgr install <nom du package>
```

Cette commande peut fonctionner, si les dieux du L^AT_EX le veulent bien, et c'est rarement le cas si tu as installé texlive par ton gestionnaire de paquets. Pour ne pas avoir de problème, l'installation par le script d'installation fonctionne souvent. La version texlive-full contient tous les paquets, tu n'auras besoin d'installer aucune dépendance supplémentaire.

3.2 INSTALLATION DU PACKAGE POLYTECHNIQUE

3.2.1 • MÉTHODE AUTOMATIQUE

Avertissement : Les scripts maison que nous avons écrit ne fonctionnent pas toujours. En particulier, ils n'ont pas été beaucoup testés sur **windows**.

Extraire le dossier **polytechnique-LaTeX** à la racine de l'archive quelque part sur ton ordinateur. Entrer dans le dossier et effectuer l'action suivante :

Windows va dans le dossier install et clique droit sur **windows.bat** pour exécuter le script en tant qu'administrateur.

Linux ou Mac Tu auras besoin d'installer **rsync**. Ouvres un terminal dans le dossier et y entre la commande

```
install/unix.sh
```

Après exécution du script, le message affiché sur la console devrait être :

```
> Installing source files...
```

```
> Updating database...
```

```
DONE !
```

Si ce message ne s'affiche pas ou si l'installation semble ne pas fonctionner quand tu essayes d'utiliser le package, se reporte-toi à la méthode manuelle.

3.2.2 • MÉTHODE MANUELLE

Il faut chercher où se trouve le répertoire de ton installation LaTeX. Pour cela (et quelque soit ton système d'exploitation), ouvre une ligne de commandes et tape :

```
kpsewhich -var-value TEXMFMAIN
```

Rends-toi alors dans le répertoire indiqué que l'on nommera par la suite *INSTALL*. Dans une autre fenêtre de ton explorateur de fichiers, extrais l'archive téléchargée et ouvre le dossier *source*. Il suffit ensuite de copier tous les fichiers *.pdf*, *.eps* et *polytechnique.sty* vers le dossier *INSTALL/tex/latex/polytechnique*.

Il te faut enfin mettre à jour la liste de package de ta distribution. Pour Linux, ouvre un terminal et entre `sudo texhash`. Pour Mac, ouvre un terminal et entre `sudo mktexlsr`. Pour Windows, lance *MiKTeX Console* et clique sur *Tasks > Refresh file name database*.

De cette manière, l'installation n'est pas complète mais le package marchera très bien en utilisation. Il te manquera par contre les fichiers source commentés si tu veux le modifier.

3.3 DOCUMENTATION

La documentation du package est le fichier *polytechnique.pdf* qui se trouve entre autres dans le dossier *source* de l'archive extraite.

4

UTILISATION SANS INSTALLATION (OVERLEAF PAR EXEMPLE)

Tu peux utiliser le package sans l'installer, pour cela, rien de plus simple, rends toi sur le site de typographix, télécharge le patron, extrais le *.zip*, dans le dossier, tu peux modifier, puis compiler le *main.tex*.