

LaTeX

- Objet : Utiliser LaTeX
- Commentaires : créer un document sous LaTeX
- Suivi :
 - Création par [smolski](#) le 29/10/2017
 - Reprise du chantier par [Philou92](#) le 14/06/23
- Membres :
 - [smolski](#) (Coordinateur)
 - [Philou92](#) (Adepté du LaTeX)
- Commentaires sur le forum : <https://debian-facile.org/viewtopic.php?pid=398772#p398772>¹⁾

Introduction

Ce tuto n'a pas pour ambition de vous apprendre à utiliser LaTeX. Il existe pour cela pléthore d'excellentes documentations, livres, et vidéo qui plus est en langue française. Vous en trouverez une liste à la section « Liens utiles » <https://debian-facile.org/projets:tuto-latex#liens-utiles>.

Ce que vous trouverez ici :

- comment installer LaTeX sur votre *debian*,
- des listes d'éditeurs de texte et de visionneur pdf que vous pourrez installer pour travailler efficacement.

N'hésitez pas à amender ces listes.

Installation

Essayer LaTeX sans rien installer

Site internet	Lien
Overleaf	https://fr.overleaf.com/
LaTeX base	https://latexbase.com
PAPERIA	https://papeeria.com/

Installer LaTeX

Il y a deux manières d'installer LaTeX sur votre machine *debian*. La première en installant les paquets ad-hoc de la distribution *debian* et une autre en téléchargeant et installant directement la distribution *texlive*. Chacune ont leur avantages et leurs inconvénients à connaître.

Aussi deux options d'installation s'offrent à vous :

Option 1 installer LaTeX à partir des paquets debian (option recommandée)

Option	1 - Installer les paquets <i>texlive</i> ²⁾ de la distribution <i>debian</i> Option recommandée
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> - Installation facile comme tous paquets debian - Fonctionne sans souci. Prête à l'emploi - Parfait pour apprendre LaTeX sans rentrer dans les arcanes du fonctionnement des moteurs tex, LaTeX, etc.
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation peut s'avérer lourde (plusieurs Go) si on souhaite utiliser des packages LaTeX en dehors de du méta-paquet <i>debian texlive</i> - L'installation d'autre méta-paquet va installer une multitude de packages LaTeX qui vous seront probablement inutiles. Cela occupe de l'espace disque et ralentit les processus de mise à jour - La désinstallation complète des fichiers et paquets d'une <i>texlive</i> à la sauce <i>debian</i> peut s'avérer complexe car elle ne supprime pas forcément toutes les dépendances et peut nécessiter de faire le ménage par la suite. Cette situation peut survenir si vous avez installé des paquets qui dépendent de paquets <i>texlive</i> - L'installation ne suit pas les canons de l'arborescence des répertoires TDS³⁾. Cela concerne notamment les fichiers de documentation et de nombreux programmes - Il n'y aura aucune mise à jour des packages entre deux versions stables de debian. Cela peut être gênant si on souhaite bénéficier d'un package LaTeX récent. Pour cela il faudra le télécharger sur le serveur CTAN⁴⁾ puis l'installer le répertoire local ou utilisateur. Le problème est que ce paquet ne sera jamais mis à jour automatiquement

Pour l'installation suivre le wiki *debian* là : <https://wiki.debian.org/fr/Latex>. Il est recommandé d'installer à minima les paquets *texlive* et *texlive-lang-french*

* Testez le fonctionnement de votre installation. Placez-vous dans un répertoire temporaire et éditer le code LaTeX suivant dans un fichier nommé *essai.tex* :

[essai.tex](#)

```
\documentclass[french]{article}%
\usepackage[utf8]{inputenc}%
\usepackage[T1]{fontenc}%
\usepackage{babel}
\begin{document}
{\LARGE\centering%
Oh joie intense ma texlive brille de mille feux !
}
\end{document}
```

- Enregistrer et fermer et le fichier puis compiler en pdf avec la commande :

```
pdflatex essai.tex
```

- Vérifier que le fichier *essai.pdf* a été produit correctement

Option 2 installer LaTeX à partir de la distribution texlive dite à la vanille



Cette option est déconseillée pour les dépôts avec une version supérieure à « stable » (testing, sid, experimental)

Option	2 - Installer la distribution <i>texlive</i> dite à la vanille ⁵⁾ Option pour les administrateurs aguerris
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> - Installation d'une <i>texlive</i> totalement indépendante du système debian, les deux distributions peuvent vivre chacune leur vie sans gêner l'autre comme une célèbre marque de matelas... - Installation facile si on prend le soin de lire le guide d'installation - L'installation peut-être dimensionnée en fonction de ses besoins - L'installation peut se faire en root ou dans le répertoire d'un utilisateur - L'utilitaire <i>tlmgr</i>⁶⁾ permet d'installer/désinstaller très facilement des packages LaTeX - Mise à jour de la distribution <i>texlive</i> à la demande - Permet de conserver plusieurs versions de <i>texlive</i> (Il est parfois utile de conserver une vieille version car des paquets peuvent disparaître lors d'une montée de version) - Désinstallation extrêmement facile. Il suffit de supprimer le répertoire d'installation ou d'utiliser le gestionnaire de paquets <i>tlmgr</i> - Suit pleinement l'arborescence des répertoires TDS - <i>texlive</i> étant multi-plateforme il sera plus facile de trouver de l'aide sur le fonctionnement de votre distribution
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessite de maîtriser la ligne de commande et l'administration de votre debian - La mise à jour de la distribution debian (montée de version) nécessite une vigilance particulière (voir https://debian-facile.org/doc:tex:latex#future-mise-a-niveau-de-la-distribution-debian-bookworm-vers-trixie). C'est pour cette raison que cette option est déconseillée pour les dépôts avec une version supérieure à « stable » (testing, sid, experimental)

L'installation de *texlive* dite à la vanille va se dérouler en deux étapes :

1. installation de la distribution. Il est recommandé de lire et suivre le guide d'installation consultable à cette adresse : <https://www.tug.org/texlive/doc/texlive-fr/texlive-fr.html>
2. création d'un paquet factice debian (.deb) pour faire croire à votre distribution que *texlive* est installé.



Lire le document d'installation. Ce qui va suivre n'est qu'un résumé des actions et quelques compléments. Les références données sont celles du document d'installation.

Étape 1 - installation de la distribution

Cette étape nécessite une bonne connexion réseau (entre 1,5 et 2Go de téléchargement). L'ensemble des actions d'administration cités ci-dessous se font en ligne de commande dans un terminal. Vous avez évidemment les droits d'administration sur la machine cible.

- Réf 3.1 : télécharger, dans un répertoire temporaire (ex. `/home/<USER>/chemin/temp/`), le programme d'installation sur la page <https://tug.org/texlive/acquire-netinstall.html> dont le lien s'intitule `install-tl-unx.tar.gz` puis désarchivez à l'aide de la commande :

```
tar -xzf install-t-unx.tar.gz
```

- Cela crée le répertoire `install-tl-AAAAMMJJ` ou AAAA représente l'année, MM le mois et JJ le jour

du téléchargement. Lire le contenu du répertoire :

```
ls -al install-tl-AAAAMMJJ
```

. Il contient entre autres un fichier exécutable *install-tl*

- Réf 3.1.1 : exécutez le programme *install-tl* à l'aide de la commande :

```
/home/<USER>/chemin/temp/install-tl
```

- Réf 3.2 : les options d'installations s'affichent
- Réf 3.2.1 : normalement l'exécutable a détecté le type de votre plateforme. Si ce n'est pas le cas modifiez le.
- Réf 3.2.2 : choisir ce qui va être installé (écran select schemes). Si vous ne savez pas quoi choisir, je conseille l'option *medium scheme (small + more packages and languages)*
- suit ensuite le choix des collections : un choix est déjà sélectionné en fonction de l'option précédente. Ce menu vous permet d'affiner les choix d'installation. Par exemple vous pouvez ajouter ou supprimer des langues. Ex. de choix essentiels pour démarrer confortablement: a - Essential programmes and files, b - BibTeX additional styles, c - Tex auxiliary programs, f - Recommended fonts, g - Graphics and font utilities, t - French, D - Latex fundamental packages, X - MetaPost and Metafont packages. Sachez que vous pourrez toujours amender cette liste après l'installation.
- Réf 3.2.3 : choisir un répertoire d'installation. Par défaut le répertoire sera, en 2023, */usr/local/texlive/2023*. Rien ne vous empêche de choisir un autre emplacement. Pour la suite on considérera que vous avez choisi le répertoire par défaut.
- ne rien modifier dans l'écran suivant : Options customizations
- Procéder à l'installation (choix l) puis attendre le chargement des paquets texlive. Cela peut être long (environ 1,5Go avec les options d'installation proposées)...
- Réf 3.4.1 Il faut maintenant modifier quelques variables d'environnement de votre compte utilisateur en éditant le fichier *.bashrc* et ajoutant à la fin les trois lignes suivantes :

[/home/USER/.bashrc](#)

```
PATH=/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux:$PATH; export PATH
MANPATH=/usr/local/texlive/2023/texmf-dist/doc/man:$MANPATH;
export MANPATH
INFOPATH=/usr/local/texlive/2023/texmf-dist/doc/info:$INFOPATH;
export INFOPATH
```

Faites de même pour le fichier *.bashrc* du compte root en ajoutant la ligne :

[/root/.bashrc](#)

```
PATH=/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux:$PATH; export PATH
```

- Testez le fonctionnement de votre installation. Placez-vous dans votre répertoire temporaire et éditez le code LaTeX suivant dans un fichier nommé *essai.tex* :

[essai.tex](#)

```
\documentclass[french]{article}%
\usepackage[utf8]{inputenc}%
\usepackage[T1]{fontenc}%
\usepackage{babel}
\begin{document}
{\LARGE\centering%
Oh joie intense ma texlive brille de mille feux !
}
\end{document}
```

- Enregistrer et fermer et le fichier puis compiler en pdf avec la commande :

```
pdflatex essai.tex
```

- Vérifier que le fichier `essai.pdf` a été produit correctement
- Exécuter les deux commandes `tlmgr`⁷⁾ suivantes :

```
tlmgr info schemes
```

et

```
tlmgr info collections
```

Elles retournent un résumé de votre installation texlive (préfixe `i=`installé).

- Vérifier que `tlmgr` fonctionne également avec le compte `root`

```
tlmgr info schemes
```

- Si tout fonctionne passer à l'étape suivante.

Étape 2 création du paquet debian factice



Lire le document de référence de TeX User Group <https://tug.org/texlive/debian.html#vanilla> Pour la suite il est considéré que nous sommes à minima en 2023 et que votre distribution *debian* est *debian 12 Bookworm*

- Installer les paquets debian `tex-common` et `texinfo` :

```
apt update && apt install tex-common
```

```
apt install texinfo
```

- Ajouter à la variable d'environnement `ENV_PATH` du fichier `/etc/login.defs` le chemin `/usr/local/texlive/2023/bin`. La ligne devrait ressembler à cela :

[extrait /etc/login.defs](#)

```
...
ENV_PATH
PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/games:/usr/games:/usr
/local/texlive/2023/bin
...
```

- Inutile d'installer le paquet lmodern puisqu'il est fourni par la distribution texlive.
- Installer le paquet equivs (216Mo) :

```
apt install equivs
```

- Créer un répertoire temporaire de travail dans votre home :

```
cd && mkdir -p /tmp/tl-equivs && cd /tmp/tl-equivs
```

- Créer un modèle de fichier de configuration equivs nommé texlive-local en exécutant la commande :

```
equivs-control texlive-local
```

- Éditer le fichier texlive-local, remplacer son contenu par celui du lien <https://tug.org/texlive/files/debian-equivs-2022-ex.txt>. Pour bien marquer que c'est vous qui êtes à l'origine du paquet renseigner votre nom et adresse mail à la ligne Maintenir :

texlive-local

```
...
Maintainer: you <you@yourdomain.example.org>
...
```

 Ce fichier ajoute une dépendance au paquet freeglut3 qui n'est pas disponible dans *debian 12*. freeglut3 est une boîte à outil OpenGL dont l'utilité est loin d'être pertinente nous allons la supprimer.

- Supprimer la ligne « Depends: freeglut3 » et enregistrer le fichier

extrait texlive-local

```
...
texlive-pstricks, texlive-pstricks-doc, texlive-publishers,
texlive-publishers-doc, texlive-science, texlive-science-doc,
texlive-xetex,
thailatex, tipa, tipa-doc, xindy, xindy-rules, xmltex, asymptote,
texinfo
Depends: freeglut3 <--**** ligne à supprimer
*****
Architecture: all
```

Description: My local installation of TeX Live 2022.
A full "vanilla" TeX Live 2022

- Pour créer le paquet factice exécuter la commande :

```
equivs-build texlive-local
```

cela va créer le fichier texlive-local_2022.99999999-1_all.deb

- Ensuite installer le paquet factice :

```
dpkg -i /home/<USER>/tmp/tl-equivs/texlive-local_2022.99999999-1_all.deb
```

- C'est fini. Votre distribution debian est maintenant persuadée que l'ensemble des paquets debian texlive sont déjà installés. Les paquets qui en dépendent sont leurrés et n'installeront automatiquement aucun paquet texlive debian.
- Il est recommandé de redémarrer votre machine.

Future mise à niveau de la distribution debian (Bookworm vers Trixie)



Attention il faudra certainement, avant l'opération d'upgrade, créer un nouveau paquet texlive-local à la place de l'ancien pour tenir compte du nouveau numéro de version et du nouveau fichier de configuration equivs fourni par Tex User Group.

Cette section sera mise à jour lors de la prochaine version de debian prévue... quand elle sera prête.

Liens utiles

Livres et documentations en français

Titre	Lien	Commentaire
Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur LaTeX sans jamais oser le demander (Vincent Lozano)	http://lozzone.free.fr/latex/guide-local.pdf https://archives.framabook.org/docs/latex/framabook5_latex_v1_art-libre.pdf	À lire absolument...
ViM, LaTeX, Xfig, GNUplot et autres...(Frédéric Bellisent)	http://ivsb2.free.fr/docs/edition-latex.pdf	Plein d'astuces pour utiliser l'éditeur Vim avec LaTeX
Initiation à LaTeX. Pour débutants ou jeunes utilisateurs (Adrien Bouzigues)	https://mirror.ibcp.fr/pub/CTAN/info/guide-latex-fr/guide-latex-fr.pdf	
LaTeX... pour le prof de maths ! Aide-mémoire, astuces et approfondissements (Arnaud Gazagnes)	https://math.univ-lyon1.fr/irem/IMG/pdf/LatexPourLeProfDeMaths.pdf	Tout est dans le titre

Titre	Lien	Commentaire
LaTeX Companion (2 ^e édition) traduction française. Pearsons. (J. André)		La bible LaTeX. Ouvrage malheureusement épuisé. La 3 ^e édition en version anglaise sera bientôt disponible (info https://www.latex-project.org/news/2023/03/17/TLC3/)
LaTeX pour l' impatient (4 ^e édition). H&K	https://www.h-k.fr/	Excellent ouvrage pour débuter et plus...
Documentations du Réseau exhaustif d'archives TeX (Ctan)	https://ctan.org/tex-archive/documentation	Documentations très majoritairement en langue anglaise
Administration d'une distribution TeX (Daniel Flipo)	http://daniel.flipo.free.fr/doc/tex-admin/TeX-admin.pdf	Date un peu (2009). L'administration d'une <i>texlive</i> s'est nettement simplifiée depuis. À consulter toutefois notamment le chapitre consacré à <i>Debian</i>
(Xe)LaTeX appliqué aux sciences humaines	https://shs.hal.science/halshs-00924546	(Xe)LaTeX le moteur apte à utiliser les fontes OpenType et TrueType
TeX pour l' impatient	https://texdoc.org/serve/fbook.pdf/0	Où comment utiliser plain TeX. Document utile pour comprendre le fonctionnement bas niveau de LaTeX et ses nombreux packages
TikZ pour l' impatient	http://math.et.info.free.fr/TikZ/	Où comment inclure des figures précises d'une grande qualité au format PDF sans savoir dessiner

Tutoriels, F.A.Q et Forums d'aide

Nom	Liens
F.A.Q LaTeX francophone	https://faq.gutenberg-asso.fr/start
Tuteurs de L'ENS	https://www.tuteurs.ens.fr/logiciels/latex/
Forum LaTeX - Texnique	https://texnique.fr/osqa/
Groupe francophone des utilisateurs de LaTeX	https://www.gutenberg-asso.fr/
Vidéo Apprendre le Latex (Alain Olivetti)	https://www.youtube.com/@AlainOlivetti/playlists
Tout sur les packages, les distributions TeX, les documentations...	https://ctan.org/

Éditeurs LaTeX

N'importe quel éditeur de texte permet d'éditer un document source LaTeX. Qu'ils soient en mode texte ou graphique tous sont utilisables avec plus ou moins de fonctionnalités et facilités d'utilisation. Il n'y a pas de bon ou mauvais éditeur. Ce n'est qu'une affaire de goût et d'usage. Ne seront présentés ci-dessous que ceux qui vous permettront à la fois d'éditer et de compiler votre document voire plus.

Liste d'éditeurs en mode texte

Éditeur	Commentaire
Vim	Vim dispose de plusieurs plugins pour éditer efficacement dont Vim-Latex. Il est cependant possible de créer ces propres macro-commandes adaptées à vos besoins (lire le document de V.Lozano). Installation : voir le tuto Vim
emacs	utilisé en combinaison avec le paquet debian <i>auctex</i> offre un outil puissant pour éditer avec LaTeX Pour installer emacs voir le tuto emacs Pour installer auctex entrer la commande : <code>apt install auctex</code>

Éditeur	Commentaire
gedit	Éditeur Gnome à utiliser en combinaison avec son greffon gedit-latex-plugin Pour installer gedit voir le tuto gedit Pour installer le greffon gedit-latex-plugin entrer la commande : <code>apt install gedit-latex-plugin</code>

Liste d'éditeurs en mode graphique

Éditeur	Commentaire
TeXmaker	Éditeur complet. Installation : <code>apt install texmaker</code> Une configuration peut s'avérer nécessaire après installation pour dire à TeXmaker où trouver les programmes <i>texlive</i> (consulter la documentation)
TeXworks	Un éditeur complet qui s'inspire de TeXshop (éditeur dédié aux plateformes macOS) Installation : <code>apt install texworks</code> Configuration automatique. Prêt à l'emploi.
TeXstudio	Éditeur basé sur TeXmaker avec des fonctionnalités en plus Installation : <code>apt install texstudio</code> Une configuration peut s'avérer nécessaire après installation pour dire à TeXstudio où trouver les programmes <i>texlive</i> (consulter la documentation)
kile	L'environnement LaTeX intégré à KDE Installation : <code>apt install kile</code> Configuration automatique. Prêt à l'emploi.
latexila	L'éditeur LaTeX conçu pour le bureau Gnome Installation : <code>apt install latexila</code>
gummi	Éditeur simple pour LaTeX avec prévisualisation en direct Installation : <code>apt install gummi</code>
geany	Utilisation sans bouillir avec son plugin geany-plugin-latex Installation : suivre les instructions du lien geany Une configuration peut s'avérer nécessaire après installation pour dire à geany où trouver les programmes <i>texlive</i>

Visionneurs de documents PDF

Ne sont présentés ici que les visionneurs connus avec la capacité de se rafraîchir automatiquement après une compilation pdflatex. Tous les autres visionneurs qui n'ont pas cette capacité nécessiteront un rafraîchissement manuel après chaque compilation du document.

Nom du paquet
evince
zathura
Okular

1)

N'hésitez pas à * intervenir !

2)

en suivant le wiki *debian* là : <https://wiki.debian.org/fr/Latex>. Il est recommandé d'installer à minima

les paquets *texlive* et *texlive-lang-french*

³⁾

https://faq.gutenberg-asso.fr/5_fichiers/tds/start

⁴⁾

<https://ctan.org/>

⁵⁾

en suivant le guide d'installation ici <https://www.tug.org/texlive/doc/texlive-fr/texlive-fr.html>

⁶⁾ ⁷⁾

<http://mirrors.ctan.org/info/tlmgrbasics/doc/tlmgr.pdf>

From:

<http://debian-facile.org/> - **Documentation - Wiki**

Permanent link:

<http://debian-facile.org/doc:tex:latex>



Last update: **14/04/2024 22:43**