

Installation de \LaTeX ¹

Denis BITOUZÉ

denis.bitouze@univ-littoral.fr

<https://gte.univ-littoral.fr/Members/denis-bitouze/pub/latex>

Laboratoire de Mathématiques Pures et Appliquées Joseph Liouville

<http://lmpa.univ-littoral.fr/>

&

IUT Génie Thermique et Énergie de Dunkerque

<http://gte.univ-littoral.fr/>

Installation
de \LaTeX

Denis Birouzé

Installation
de \LaTeX

1 Installation de \LaTeX

Installation
de \LaTeX

Denis Birouzé

Installation
de \LaTeX

Distribution \TeX

Éditeur

Test

Mise à jour

1 Installation de \LaTeX

Remarque

Utilisation de \LaTeX \implies l'ordinateur a accès à des :

- programmes (compilateurs, etc.)
- fichiers (classes, packages, fontes, etc.)

Pour rendre cet accès possible, 2 solutions :

utilisation en ligne¹ : via des sites tels que *Overleaf*

utilisation locale² :

- ① une nécessaire « distribution » \TeX ³
- ② un indispensable éditeur de texte adapté

	En ligne	Localement
Usage immédiat	✓	✗
Travail hors connexion possible	✗	✓
Version de \LaTeX à jour	(✗)	✓
Temps de compilation illimité ⁴	✗	✓
Assistance à l'édition performante	✗	✓

1. Plus simple
2. Plus pratique
3. Cf. + loin
4. Pour Overleaf : offre gratuite : 1 min ; (toutes) offres payantes : 4 min

Attention!

Utilisation locale préférable à l'utilisation en ligne :
moins pratique au tout début
(beaucoup) plus pratique à l'usage courant

- 1 Installation de \LaTeX
 - Distribution \TeX
 - Éditeur de texte orienté \LaTeX
 - Test de l'installation
 - Mise à jour de la distribution \TeX (facultatif)

Définition

Une distribution $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ est un ensemble cohérent de :

- programmes
- fichiers

nécessaires à l'utilisation de \LaTeX

Il existe 2 distributions majeures :

$\text{MiK}_{\text{E}}\text{X}$: disponible pour Windows seulement¹

$\text{T}_{\text{E}}\text{X Live}$ (\tau\LaTeX) : disponible pour Linux, Mac OS et Windows²

-
1. Donc pas étudiée ici (et aussi du fait de certaines de ses déficiences)
 2. Entre autres

La $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live (TL) :

- est la distribution $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ « officielle »¹
- est prévue entre autres pour :
 - Linux²
 - Mac³
 - Windows
- en est à sa version 2020⁴

1. Car soutenue par le groupe mondial des utilisateurs de $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$: le $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ User Group (TUG)

2. Et autres Unix

3. Elle porte alors le nom de $\text{MacT}_{\text{E}}\text{X}$

4. Une nouvelle version sort chaque année, en général en avril/mai

Installation
de \LaTeX

Denis Birouzé

Installation
de \LaTeX

Distribution \TeX

Sous Linux

Sous Mac

Sous Windows

Éditeur

Test

Mise à jour

- 1 Installation de \LaTeX
 - Distribution \TeX
 - Sous Linux
 - Sous Mac
 - Sous Windows
 - Éditeur de texte orienté \LaTeX
 - Test de l'installation
 - Mise à jour de la distribution \TeX (facultatif)

Sous Linux, l'installation de la TL par :

le **gestionnaire de logiciels** :

- **possible** et **simple**
- **mais** paquets correspondants souvent :
 - **insuffisants**¹
 - **dépassés**

la **procédure dite « à la vanille »**² :

- (souvent) **préférable**
- **peu compliquée**


Remarque

Procédure **à la vanille** indiquée ci-après³




1. Même le méta-paquet « texlive-full »
2. C.-à-d. **pas** via le ~~gestionnaire de logiciels de la distribution Linux~~
3. Qui plus est en lignes de commandes (plus simple)

- 1 Placer `texlive2020.iso`¹ sur le disque dur
- 2 Ouvrir un terminal² puis y lancer les commandes³ :

```
cd <chemin du dossier contenant texlive2020.iso>  
# « sudo » sous Ubuntu et assimilés, sinon « en tant que root »  
sudo mount -t iso9660 -o ro,loop,noauto texlive2020.iso /mnt  
cd /mnt
```

-
1. Fichier *téléchargeable* au besoin ($\geq 3,8$ GB)
 2. P. ex. via TeXstudio : 
 3. On peut les copier-coller depuis ce fichier PDF

... puis les commandes¹ :

```
# Lancer le programme d'installation (« sudo » sous Ubuntu et
# assimilés, sinon « en tant que root »)
sudo perl ./install-tl
# Se rendre dans le menu des options :
o
# Sélectionner l'option « create symlinks in standard directories »
# (évite des opérations post-installatoires inutiles à mon sens) :
l
# Accepter les 3 options par défaut :
# a) les binaires (/usr/local/bin) (1er  ) ;
# b) les manuels (/usr/local/man) (2e  ) ;
# c) les pages info (/usr/local/info) (3e  ) ;

# Retourner au menu principal :
r
# Lancer l'installation :
i
```

1. On peut les copier-coller depuis ce fichier PDF

- 1 Installation de \LaTeX
 - Distribution \TeX
 - Sous Linux
 - **Sous Mac**
 - Sous Windows
 - Éditeur de texte orienté \LaTeX
 - Test de l'installation
 - Mise à jour de la distribution \TeX (facultatif)

- 1 Placer le fichier MacTeX.pkg¹ sur le disque dur
- 2 Double-cliquer sur MacTeX.pkg
- 3 Suivre les instructions
- 4 Installer des **utilitaires supplémentaires** (si souhaité)

1. Fichier *téléchargeable* au besoin (≥ 4 GB)

- 1 Installation de \LaTeX
 - Distribution \TeX
 - Sous Linux
 - Sous Mac
 - **Sous Windows**
 - Éditeur de texte orienté \LaTeX
 - Test de l'installation
 - Mise à jour de la distribution \TeX (facultatif)

Attention!

Certains anti-virus perturbent l'installation de la TL

Une **boîte de dialogue** peut apparaître pour **conseiller** de **désactiver l'anti-virus** le temps de l'installation :

- 1 **Tenter l'installation** avec l'**anti-virus activé**¹
- 2 **Si l'installation échoue**, notamment avec l'erreur :

“Perl has stopped working”

retenter l'installation avec l'**anti-virus désactivé**²

1. Cliquer sur « Continuer »

2. Ne pas oublier de le réactiver une fois l'installation terminée

Remarque

La procédure est illustrée dans une *vidéo de démonstration*

Vidéo :

- réalisée pour la version 2014 de la TL
- essentiellement valable pour la version 2020

Procédure d'installation de la TL :

conseillée : au moyen de son **image ISO**¹

début : \neq selon les **versions de Windows**²

-
1. Fichier `texlive2020.iso` **téléchargeable** ($\geq 3,8$ GB) au besoin
 2. Certaines nécessitent un logiciel de « montage » des images ISO

Avec les versions de Windows :

≤ 7 : ① Installer le logiciel (libre) *WinCDEmu*¹

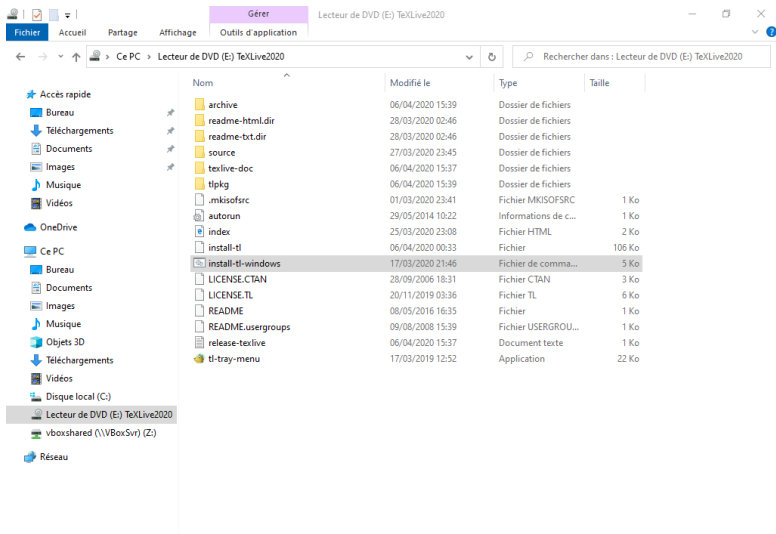
② Dans le « poste de travail » :

- ① effectuer un clic droit sur `texlive2020.iso`
- ② sélectionner **Choisir lettre de lecteur & monter**
- ③ accepter le choix de lecteur par défaut
- ④ cliquer sur **OK**

≥ 8 : Dans le « poste de travail » :

- ① effectuer un clic droit sur `texlive2020.iso`
- ② sélectionner :
 - **Monter** si disponible
 - **Ouvrir avec** > Explorateur Windows sinon
- Si échec, procéder comme pour Windows ≤ 7

1. À moins que Daemon Tools ou assimilé déjà présent sur la machine



The screenshot shows a Windows File Explorer window titled "Lecteur de DVD (E:) TeXLive2020". The address bar shows the path "Ce PC > Lecteur de DVD (E:) TeXLive2020". The left sidebar shows the navigation pane with "Lecteur de DVD (E:) TeXLive2020" selected. The main pane displays a list of files and folders:

Nom	Modifié le	Type	Taille
archive	06/04/2020 15:39	Dossier de fichiers	
readme-html.dir	28/03/2020 02:46	Dossier de fichiers	
readme-txt.dir	28/03/2020 02:46	Dossier de fichiers	
source	27/03/2020 23:45	Dossier de fichiers	
texlive-doc	06/04/2020 15:37	Dossier de fichiers	
tlpkg	06/04/2020 15:39	Dossier de fichiers	
.mkisofsrc	01/03/2020 23:41	Fichier MKISOFSRC	1 Ko
autorun	29/05/2014 10:22	Informations de c...	1 Ko
index	25/03/2020 23:08	Fichier HTML	2 Ko
install-tl	06/04/2020 00:33	Fichier	106 Ko
install-tl-windows	17/03/2020 21:46	Fichier de comma...	5 Ko
LICENSE.CTAN	28/09/2006 18:31	Fichier CTAN	3 Ko
LICENSE.TL	20/11/2019 03:36	Fichier TL	6 Ko
README	08/05/2016 16:35	Fichier	1 Ko
README.usergroups	09/08/2008 15:39	Fichier USERGROU...	1 Ko
release-texlive	06/04/2020 15:37	Document texte	1 Ko
tl-tray-menu	17/03/2019 12:52	Application	22 Ko

At the bottom of the window, it says "17 élément(s) | 1 élément sélectionné 4,53 Ko".

Attention!

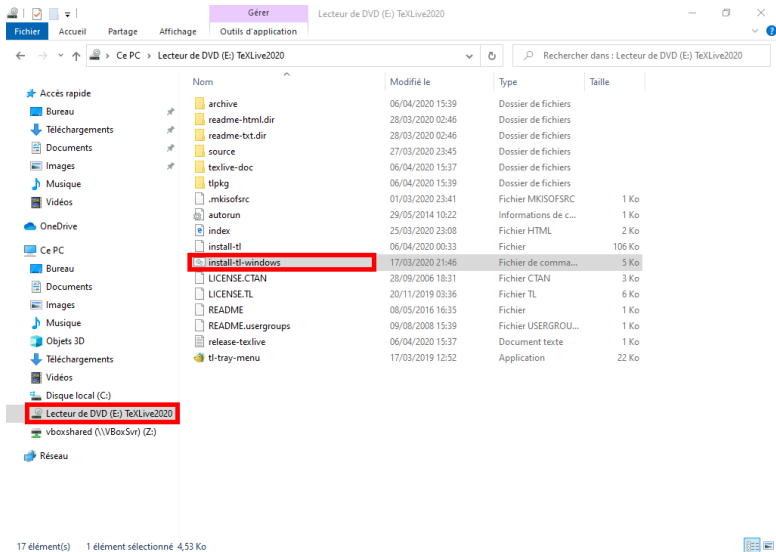
Si les dossiers et fichiers précédents sont ouverts¹ dans un logiciel² proposant d'**extraire** ou de **décompresser**, alors :

- **fausse route!**
- fermer ce logiciel et recourir à WinCDEmu³

-
1. Notamment suite à un double-clic sur `texlive2020.iso`
 2. Par exemple 7-zip, WinZip, WinRar, etc.
 3. Comme indiqué précédemment pour les versions de Windows ≤ 7

- 1 À gauche, cliquer sur le « lecteur de DVD »¹
- 2 À droite, double-cliquer sur `install-tl-windows.bat`

1. Qui vient d'apparaître



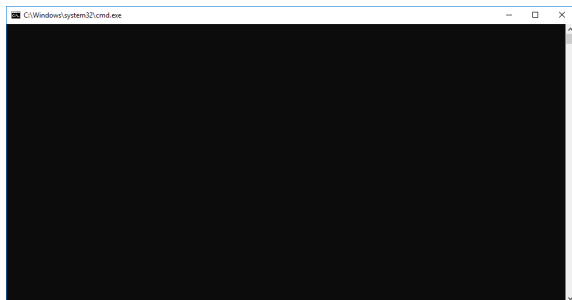
Windows File Explorer window showing the contents of the DVD drive 'Lecteur de DVD (E:) TeXLive2020'. The file 'install-tl-windows' is highlighted with a red box. The left sidebar shows the drive is selected.

Nom	Modifié le	Type	Taille
archive	06/04/2020 15:39	Dossier de fichiers	
readme-html.dir	28/03/2020 02:46	Dossier de fichiers	
readme-txt.dir	28/03/2020 02:46	Dossier de fichiers	
source	27/03/2020 23:45	Dossier de fichiers	
texlive-doc	06/04/2020 15:37	Dossier de fichiers	
tlpkg	06/04/2020 15:39	Dossier de fichiers	
.mkisofsrc	01/03/2020 23:41	Fichier MKISOFSRC	1 Ko
autorun	29/05/2014 10:22	Informations de c...	1 Ko
index	25/03/2020 23:08	Fichier HTML	2 Ko
install-tl	06/04/2020 00:33	Fichier	106 Ko
install-tl-windows	17/03/2020 21:46	Fichier de comma...	5 Ko
LICENSE.CTAN	28/09/2006 18:31	Fichier CTAN	3 Ko
LICENSE.TL	20/11/2019 03:36	Fichier TL	6 Ko
README	08/05/2016 16:35	Fichier	1 Ko
README.usergroups	09/08/2008 15:39	Fichier USERGROU...	1 Ko
release-texlive	06/04/2020 15:37	Document texte	1 Ko
tl-tray-menu	17/03/2019 12:52	Application	22 Ko

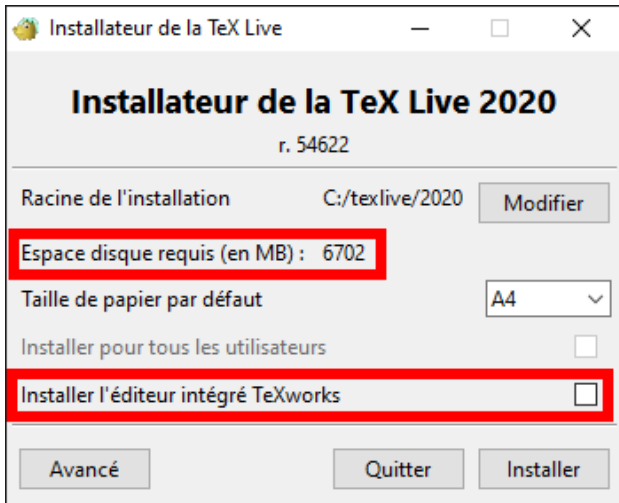
17 élément(s) | 1 élément sélectionné 4,53 Ko

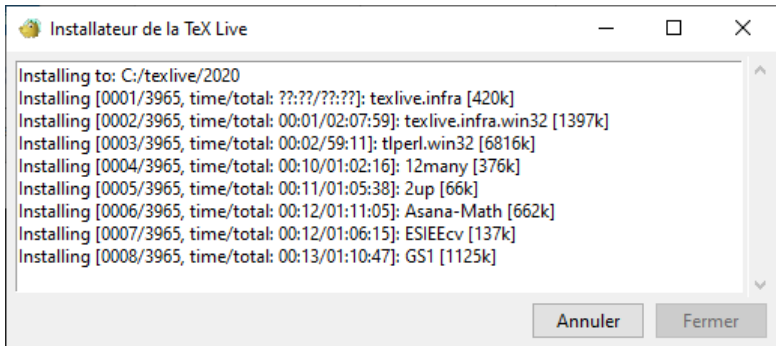
Apparaissent alors :

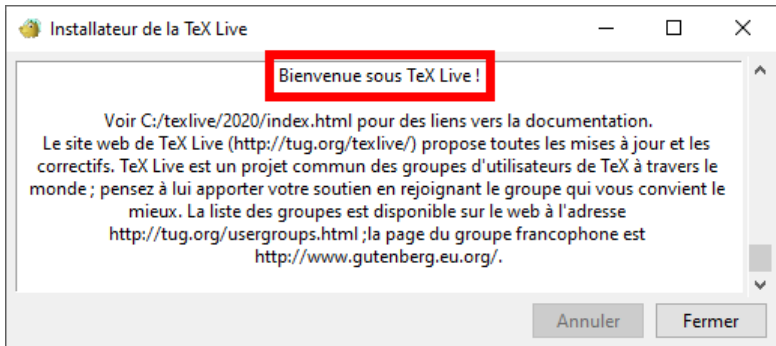
- 1 une fenêtre MS-DOS (à ignorer)



- 2 un assistant d'installation







- 1 Installation de \LaTeX
 - Distribution \TeX
 - Éditeur de texte orienté \LaTeX
 - Test de l'installation
 - Mise à jour de la distribution \TeX (facultatif)

Utiliser \LaTeX :

- **sans éditeur** de texte **adapté** est :
 - possible
 - *extrêmement pénible*
- **nécessite** (quasiment donc) le recours à un **éditeur de texte** orienté \LaTeX . Un tel éditeur facilite notamment :
 - la saisie du texte et des commandes \LaTeX
 - la compilation des fichiers \LaTeX créés
 - l'affichage des fichiers PDF générés

Remarque

Il existe de très nombreux éditeurs de texte orientés \LaTeX

On étudie ici *TeXstudio* :

- simple d'emploi notamment pour des débutants¹
- librement *téléchargeable*² (logiciel libre)

Remarque

Installation de TeXstudio : standard \implies pas décrite ici

1. Sauf utilisateurs d'Emacs ou de Vim : m'en parler si tel est le cas
2. Pour Windows, choisir le type « Installer » (~~pas « Portable (.zip) »~~)

- 1 Installation de \LaTeX
 - Distribution \TeX
 - Éditeur de texte orienté \LaTeX
 - **Test de l'installation**
 - Mise à jour de la distribution \TeX (facultatif)

- 1 Ouvrir TeXstudio (si ce n'est déjà fait)
- 2
 - 1 Visiter le menu `Fichier` » Nouveau à partir d'un modèle
 - 2 Y choisir `Article (French)`
- 3 Taper « Bonjour »¹ entre les lignes :
n° 7 : « `\begin{document}` » et
n° 9 : « `\end{document}` »
- 4 Presser sur la touche `F5`

Le résultat (« Bonjour ») apparaît à droite ?

Félicitations : \LaTeX est *correctement installé* sur votre ordinateur !

1. Sans les guillemets

- 1 Installation de \LaTeX
 - Distribution \TeX
 - Éditeur de texte orienté \LaTeX
 - Test de l'installation
 - **Mise à jour de la distribution \TeX (facultatif)**

Remarque

L'installation \TeX peut (facultativement) être mise à jour

Attention!

Pour mettre à jour la TL, sont requis :

- (bonne) connexion Internet¹
- suffisamment de temps²

-
1. Et de préférence pas derrière un proxy
 2. Ne pas commencer 10 min avant d'éteindre la machine

Pour mettre à jour la \TeX , 2 méthodes :

- 1 par interface graphique¹, non décrite ici
- 2 en lignes de commandes à lancer dans un terminal

Remarque

La ligne de commandes peut être intimidante mais :


- est en fait **très** simple
- fonctionne sous Linux, Mac et Windows

La procédure est détaillée au transparent suivant



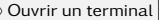
1. Sous Linux, lancer dans un terminal la commande « `tlmgr -gui &` ».
Sous Windows, [Tous les programmes](#) » [TeX Live 2020](#) » [TeX Live Manager](#)

- 1 Copier¹ la commande² :

```
tlmgr update --self --all
```

- 2 Ouvrir un terminal³
- 3 Coller⁴ la commande dans le terminal
- 4 Presser la touche 
- 5 Attendre d'avoir à nouveau « la main »

Félicitations, votre TL est à jour!

-
1. Les afficheurs PDF permettent de sélectionner et copier du texte
 2. Sous Linux/Mac, à faire éventuellement précéder de `sudo` (ou `su`) + 
 3. P. ex. via TeXstudio :  
 4. Au moyen d'un clic droit, notamment sous Windows

Remarque

La procédure ci-dessus est illustrée dans une *vidéo*

Vidéo :

- réalisée pour la version 2013 de la TL
- essentiellement valable pour la version 2020