

# Installation de $\text{\LaTeX}$ <sup>1</sup>

Denis BITOUZÉ

[denis.bitouze@univ-littoral.fr](mailto: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  $\text{\LaTeX}$

Denis Birouzé

Installation  
de  $\text{\LaTeX}$

## 1 Installation de $\text{\LaTeX}$

Installation  
de  $\text{\LaTeX}$

Denis Birouzé

Installation  
de  $\text{\LaTeX}$

Distribution  $\text{\LaTeX}$

Éditeur

Test

Mise à jour

## 1 Installation de $\text{\LaTeX}$

### 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 ligne<sup>1</sup> : via des sites tels que *Overleaf*, *ShareLaTeX*, etc.

utilisation locale<sup>2</sup> :

- ① une nécessaire « distribution »  $\text{\TeX}$ <sup>3</sup>
- ② un indispensable éditeur de texte adapté

	En ligne	Localement
Usage immédiat	✓	
Travail hors connexion possible		✓
Version de $\text{\LaTeX}$ à jour		✓
Assistance à l'édition performante		✓

### Attention!

Utilisation locale préférable à l'utilisation en ligne :

moins pratique au tout début

(beaucoup) plus pratique à l'usage courant

1. Le plus simple
2. Le plus pratique
3. Cf. plus de détails dans les transparents suivants

- 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  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Il existe 2 distributions majeures :

$\text{M}^{\text{I}}\text{K}_{\text{E}}\text{X}$  : disponible pour Windows seulement <sup>1</sup>

$\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Live ( $\text{T}_{\text{L}}$ ) : disponible pour Linux, Mac OS et Windows <sup>2</sup>

- 
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 »<sup>1</sup>
- est prévue entre autres pour :
  - Linux<sup>2</sup>
  - Mac OS X<sup>3</sup>
  - Windows
- en est à sa version 2020<sup>4</sup>

- 
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



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

Sous Linux, l'installation de la TL par :

le **gestionnaire de logiciels** :

- **possible** et **simple**
- **mais** paquets correspondants souvent :
  - **insuffisants**<sup>1</sup>
  - **dépassés**

la **procédure dite « à la vanille »**<sup>2</sup> :

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

### Remarque

Procédure **à la vanille** indiquée ci-après<sup>3</sup>

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)

Procédure  $\neq$  selon la forme sous laquelle la TL est fournie :

**DVDROM** : insérer le DVDROM puis, dans un terminal, lancer :

```
cd <chemin du dvdrom>
```

**Fichier texlive2020.iso** :

- 1 placer `texlive2020.iso` sur le disque dur
- 2 dans le terminal, lancer les commandes suivantes <sup>1</sup> :

```
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. Les copier-coller depuis ce fichier PDF

... puis les commandes <sup>1</sup> :

```
# 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) ();
# b) les manuels (/usr/local/man) ();
# c) les pages info (/usr/local/info) ();

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

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

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

- 1 Placer le fichier `MacTeX.pkg`<sup>1</sup> 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 ( $\geq 3,9$  GB)

- 1 Installation de  $\text{\LaTeX}$ 
  - Distribution  $\text{\TeX}$ 
    - Sous Linux
    - Sous Mac OS X
    - **Sous Windows**
  - Éditeur de texte orienté  $\text{\LaTeX}$
  - Test de l'installation
  - Mise à jour de la distribution  $\text{\TeX}$  (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**<sup>1</sup>
- 2 **Si l'installation échoue**, notamment avec l'erreur :

“Perl has stopped working”

**retenter** l'installation avec l'**anti-virus désactivé**<sup>2</sup>

- 
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**<sup>1</sup>

**début** : ≠ selon les **versions de Windows**<sup>2</sup>

- 
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*<sup>1</sup>

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 :

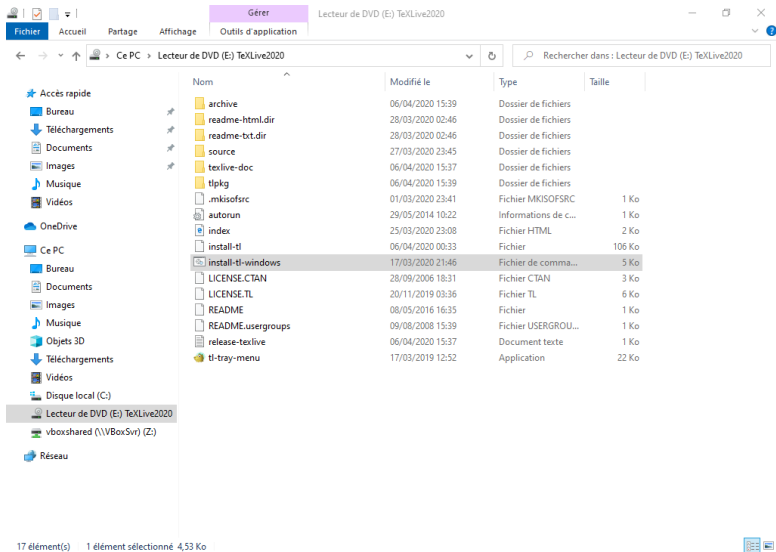
● **Monter** si disponible

● **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 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 indicates "17 élément(s) | 1 élément sélectionné 4,53 Ko".

## Attention!

Si les dossiers et fichiers précédents sont ouverts<sup>1</sup> dans un logiciel<sup>2</sup> proposant d'**extraire** ou de **décompresser**, alors :

- **fausse route!**
- fermer ce logiciel et recourir à WinCDEmu<sup>3</sup>


- 
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  $\leq 8$

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

---

1. Qui vient d'apparaître

Si le DVD de la TL est fourni, l'insérer dans le lecteur. Alors :

- l'installation doit démarrer automatiquement
- sinon :
  - 1 se rendre dans le dossier  

  - 2 à droite, double-cliquer sur `install-tl-windows.bat`
  - 3 suivre la procédure ci-après

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.

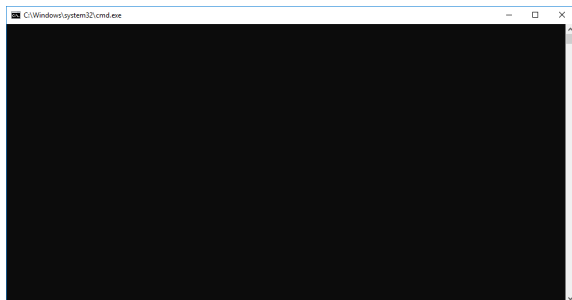
Nom	Modifié le	Type	Taille
archive	06/04/2020 15:39	Dossier de fichiers	
readme-html.dir	28/03/2020 02:46	Dossier de fichiers	
readme-txt.dir	28/03/2020 02:46	Dossier de fichiers	
source	27/03/2020 23:45	Dossier de fichiers	
texlive-doc	06/04/2020 15:37	Dossier de fichiers	
tlpkg	06/04/2020 15:39	Dossier 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
<b>install-tl-windows</b>	<b>17/03/2020 21:46</b>	Fichier de comma...	<b>5 Ko</b>
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

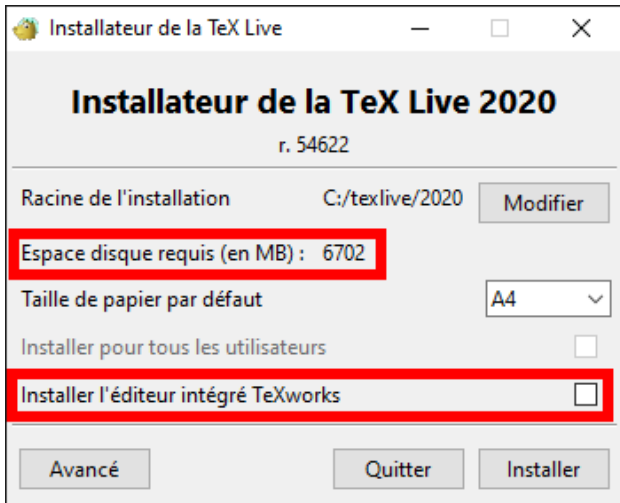


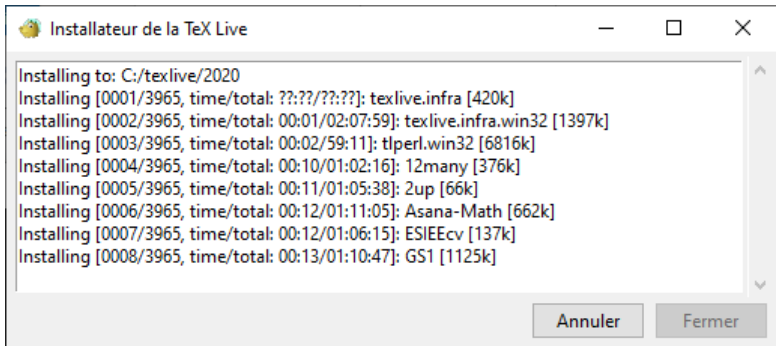
Apparaissent alors :

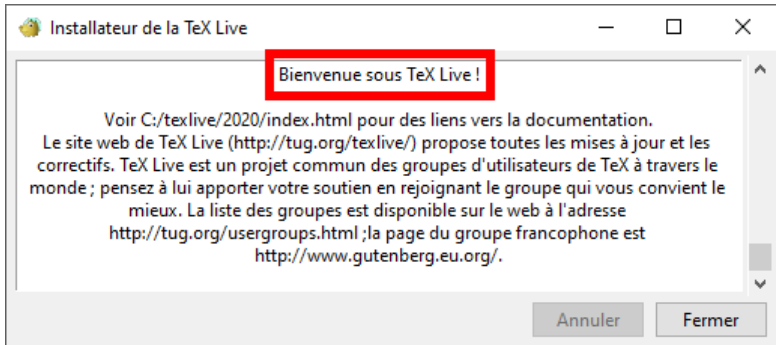
- 1 une fenêtre MS-DOS (à ignorer)



- 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 $\text{\LaTeX}$ :

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

### Remarque

Il existe de très nombreux éditeurs de texte orientés  $\text{\LaTeX}$

On étudie ici *TeXstudio* :

- simple d'emploi notamment pour des débutants <sup>1</sup>
- disponible à l'adresse :  
<http://texstudio.sourceforge.net/#download> <sup>2</sup>

### 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  $\text{\LaTeX}$ 
  - Distribution  $\text{\TeX}$
  - Éditeur de texte orienté  $\text{\LaTeX}$
  - **Test de l'installation**
  - Mise à jour de la distribution  $\text{\TeX}$  (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 »<sup>1</sup> 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 :  $\text{\LaTeX}$  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  $\text{\TeX}$  peut (facultativement) être mise à jour

## Attention!

Pour mettre à jour la TL, sont requis :

- (bonne) connexion Internet <sup>1</sup>
- suffisamment de temps <sup>2</sup>

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

Pour mettre à jour la  $\TeX$ , 2 méthodes :

- 1 par interface graphique<sup>1</sup>, 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 OS X et Windows


La procédure est détaillée au transparent suivant

---



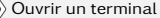
1. Sous Linux, lancer dans un terminal la commande « `tlmgr -gui &` ».  
Sous Windows, [Tous les programmes](#) » [TeX Live 2020](#) » [TeX Live Manager](#)

- 1 Copier<sup>1</sup> la commande<sup>2</sup> :

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

- 2 Ouvrir un terminal<sup>3</sup>
- 3 Coller<sup>4</sup> 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 OS X, 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