

Installation de \LaTeX ¹

Installation du système

Denis BITOUZÉ

denis.bitouze@univ-littoral.fr

<https://mt2e.univ-littoral.fr/Members/denis-bitouze/pub/latex>

Laboratoire de Mathématiques Pures et Appliquées Joseph Liouville

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

&

BUT Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétiques de Dunkerque

<https://mt2e.univ-littoral.fr/>

Le présent cours \LaTeX est :

- conçu pour des utilisateurs de tous niveaux :
 - débutant
 - intermédiaire
 - avancé
- émaillé de passages¹ de niveau plus avancé, alors signalés par des couleurs de fond spécifiques :

niveau intermédiaire : jaune pâle

niveau avancé : rouge pâle

1. Parfois sur plusieurs transparents consécutifs

Installation
de \LaTeX

D. Brouzé

Installation
de \LaTeX

1 Installation de \LaTeX

Installation de \LaTeX

D. BITOUZÉ

Installation de \LaTeX

Distribution \TeX

Éditeur

Test

Mise à jour

1 Installation de \LaTeX

Remarque

Utilisation de \LaTeX \Rightarrow 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	✗	✓
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, limité à 1 min (offre gratuite) ou 4 min (offres payantes)

Attention !

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

Installation de \LaTeX

D. BIROUZÉ

Installation de \LaTeX

Distribution \TeX

Sous GNU/Linux

Sous macOS

Sous Windows

Éditeur

Test

Mise à jour

- 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 T_EX est un ensemble cohérent de :

- programmes
- fichiers

nécessaires à l'utilisation de L^AT_EX

Il existe 2 distributions majeures :

T_EX Live (TL) : disponible pour GNU/Linux, macOS et Windows¹

MiK_TE_X : plutôt orientée Windows^{2 3}

-
1. Entre autres
 2. Disponible aussi sous macOS et certaines distributions GNU/Linux
 3. Pas étudiée ici

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 :
 - GNU/Linux ²
 - macOS ³
 - Windows
- en est à sa version 2024 ⁴

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

Sous GNU/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
- indiquée ci-après³

1. Même le méta-paquet « texlive-full »


2. C.-à-d. **sans** le ~~gestionnaire de logiciels~~ de la distribution GNU/Linux

3. Qui plus est en lignes de commandes (plus simple)

❶ Placer `texlive2024.iso`¹ sur le disque dur

❷ « Monter »² ce fichier `.iso` :

- soit, dans le gestionnaire de fichiers :

❶  sur `texlive2024.iso`

❷  sur `Monter` si disponible

Attention!

Ne surtout pas choisir (une application permettant d') `Extraire` !

- soit, dans un terminal, lancer les commandes³ :

```
cd <chemin du dossier contenant texlive2024.iso>
# « sudo » sous Ubuntu et assimilés, sinon « sous root »
sudo mount -t iso9660 -o ro,loop,noauto texlive2024.iso /mnt
cd /mnt
```

1. Fichier *téléchargeable* au besoin ($\geq 5,7$ GB)
2. Opération correspondant à la commande Unix `mount`
3. 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

Installation de \LaTeX

D. BITROUZÉ

Installation de \LaTeX

Distribution \TeX

Sous GNU/Linux

Sous macOS



Sous Windows

Éditeur

Test

Mise à jour

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

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

1. Fichier **téléchargeable** au besoin ($\geq 5,7$ GB)

1 Installation de \LaTeX

• Distribution \TeX

- Sous GNU/Linux

- Sous macOS

• 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.  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 2024


Procédure d'installation de la TL :

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

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

-
1. Fichier texlive2024.iso **téléchargeable** ($\geq 5,7$ GB) au besoin
 2. Certaines nécessitent un logiciel de « montage » des images iso

Dans le « poste de travail » :

1  sur texlive2024.iso

2  sur :

- Monter si disponible
- Ouvrir avec >> Explorateur Windows sinon

Installation sous Windows de la TL

En images (📖 sur...)

Installation
de \LaTeX

D. Brouzé

Installation
de \LaTeX

Distribution \TeX

Sous GNU/Linux

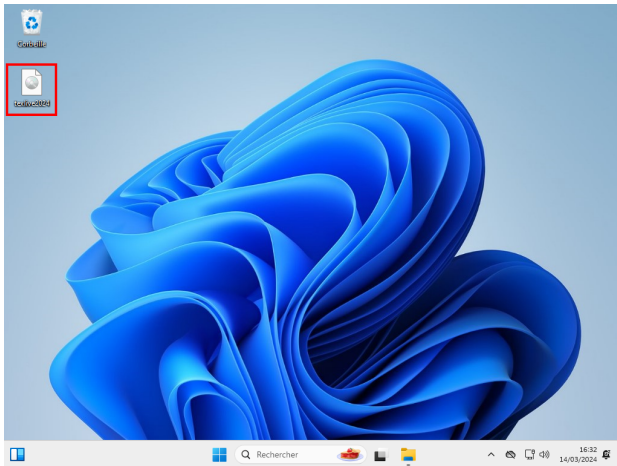
Sous macOS

Sous Windows

Éditeur

Test

Mise à jour



Installation sous Windows de la TL

En images (« Monter » si disponible)

Installation
de \LaTeX

D. Brouzé

Installation
de \LaTeX

Distribution \TeX

Sous GNU/Linux

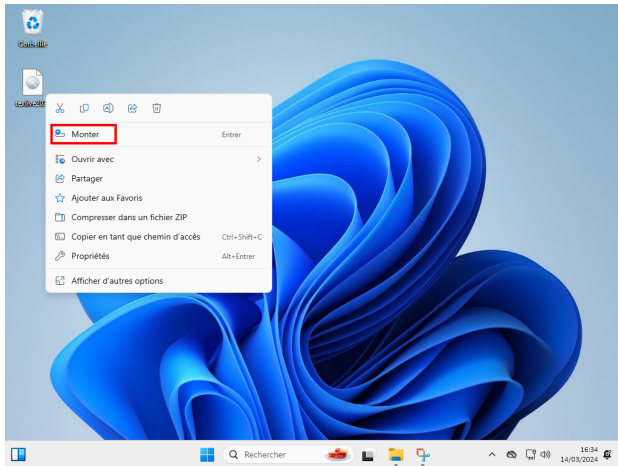
Sous macOS

Sous Windows

Éditeur

Test

Mise à jour



Installation sous Windows de la TL

En images

Installation
de \LaTeX

D. BIROUZÉ

Installation
de \LaTeX

Distribution \TeX

Sous GNU/Linux

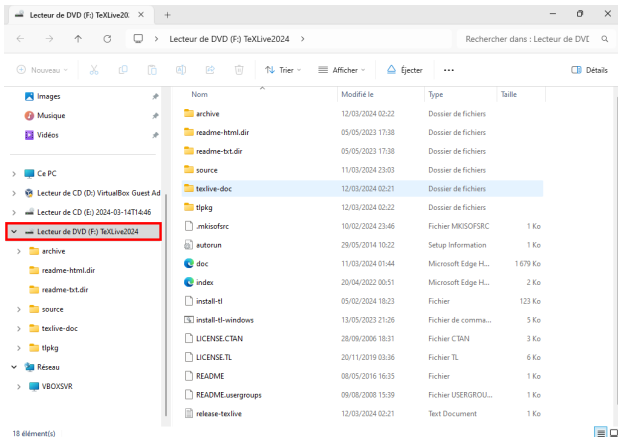
Sous macOS

Sous Windows

Éditeur

Test

Mise à jour



Installation sous Windows de la TL

Via son **image iso** : lancement de l'installation

Installation
de \LaTeX

D. BIROUZÉ

Installation
de \LaTeX

Distribution \TeX

Sous GNU/Linux




Sous macOS

Sous Windows

Éditeur

Test

Mise à jour

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

1. Qui vient d'apparaître

Installation sous Windows de la TL

En images (double-cliquer sur install-tl-windows-bat)

Installation
de \LaTeX

D. Brouzé

Installation
de \LaTeX

Distribution \TeX

Sous GNU/Linux

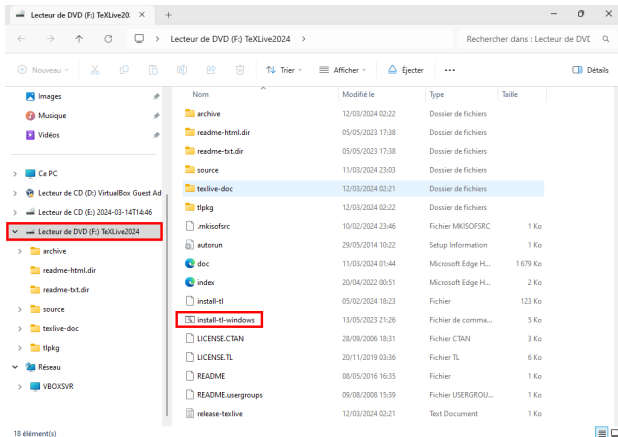
Sous macOS

Sous Windows

Éditeur

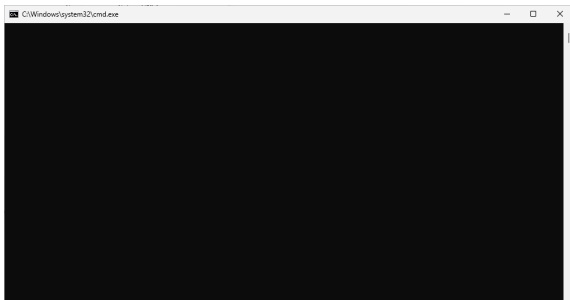
Test

Mise à jour

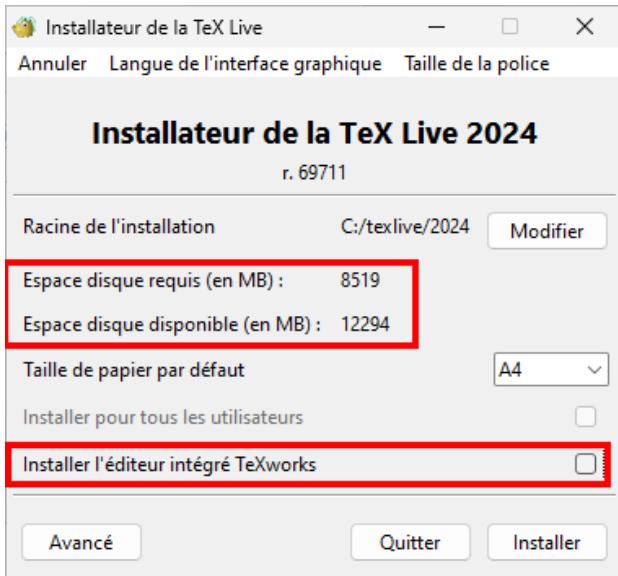


Apparaissent alors :

- 1 une fenêtre MS-DOS (à ignorer)



- 2 un assistant d'installation



Installation sous Windows de la TL

En images : étape 2/3 (peut être long!)

Installation
de \LaTeX

D. Brouzé

Installation
de \LaTeX

Distribution \TeX

Sous GNU/Linux

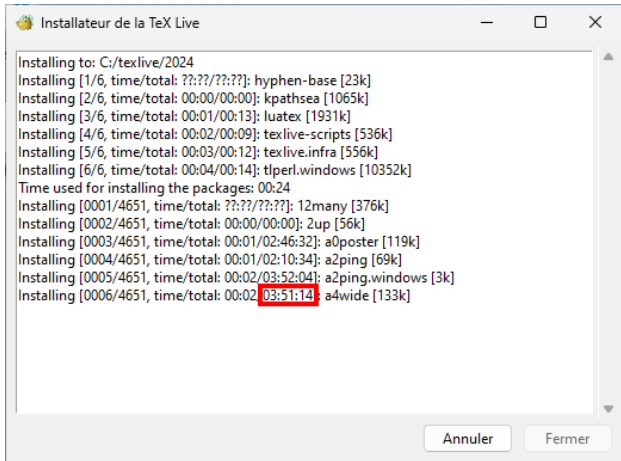
Sous macOS

Sous Windows

Éditeur

Test

Mise à jour



Installation sous Windows de la TL

En images : étape 3/3 (fin)

Installation
de \LaTeX

D. Brouzé

Installation
de \LaTeX

Distribution \TeX

Sous GNU/Linux

Sous macOS

Sous Windows

Éditeur

Test

Mise à jour



Installeur de la TeX Live

```
mktexlsr: Updated C:/texlive/2024/texmf-config/ls-R.  
mktexlsr: Done.  
pre-generating all format files, be patient...  
running fmtutil-sys --no-error-if-no-engine=luametatex,luajithbtex,luajittex,mflualjit  
--no-strict --all ...done  
running path adjustment actions  
finished with path adjustment actions  
running package-specific postactions  
finished with package-specific postactions
```

Bienvenue sous TeX Live !

Voir C:/texlive/2024/index.html pour les liens vers la documentation.

Le site web TeX Live (<https://tug.org/texlive/>) fournit toutes les mises à jour et corrections. TeX Live est un projet commun des groupes d'utilisateurs de TeX dans le monde entier ; veuillez envisager de le soutenir en rejoignant le groupe qui vous convient le mieux. La liste des groupes est disponible sur le Web à l'adresse <https://tug.org/usergroups.html>.

Logfile: C:/texlive/2024/install-tl.log
Installed on platform windows at C:/texlive/2024

Annuler

Fermer

Félicitations!

\LaTeX est bien installé sur votre ordinateur.

- 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**¹ le recours à un **éditeur** de texte **adapté**

Remarque

Un tel éditeur (orienté \LaTeX) facilite notamment :

- la saisie du texte et des commandes \LaTeX
- la compilation des fichiers \LaTeX créés
- l'affichage des fichiers PDF générés

1. Quasiment donc

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 \Rightarrow 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)

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

Le résultat (« Bonjour ») apparaît à droite?

Félicitations!

TeXstudio est installé et *correctement configuré* 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 jour¹

Attention!

Pour mettre à jour la TL, sont requis :

- (bonne) connexion Internet²
- suffisamment de temps³

-
1. Sous GNU/Linux, \Rightarrow installation « à la vanille » (cf. transparent 12)
 2. Et de préférence pas derrière un proxy
 3. Ne pas commencer 10 min avant d'éteindre la machine

Mise à jour de la TL

Deux méthodes

Pour mettre à jour la TL, 2 méthodes :

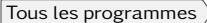


- ❶ par interface graphique¹, non décrite ici
- ❷ en lignes de commandes à lancer dans un terminal

Remarque

La ligne de commandes peut être intimidante mais :


- est en fait très simple
- fonctionne sous GNU/Linux, macOS et Windows

La procédure est détaillée au transparent suivant

1. Sous GNU/Linux, lancer la commande « `tlmgr -gui &` » dans un terminal. Sous Windows,  Tous les programmes  TeX Live 2024  TeX Live Manager




- 1 Copier¹ la commande² :

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

- 2 Ouvrir un terminal^{3 4}
- 3 Coller⁵ la commande dans le terminal
- 4 Presser la touche 

Vous avez à nouveau « la main » ?

Félicitations! Votre \TeX Live est à jour!

-
1. Les afficheurs PDF permettent de sélectionner et copier du texte
 2. Sous GNU/Linux & macOS, éventuellement précédée de sudo (ou de su + )
 3. P. ex. via TeXstudio :  >> Ouvrir le terminal externe
 4. Sous macOS, depuis un compte administrateur
 5. Au moyen d'un , 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 2024**