

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

Distribution  $\text{\TeX}$  Live

Denis BITOUZÉ

[denis.bitouze@univ-littoral.fr](mailto:denis.bitouze@univ-littoral.fr)

<http://gte.univ-littoral.fr/members/dbitouze/pub/latex>

Laboratoire de Mathématiques Pures et Appliquées Joseph Liouville

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

&

IUT Génie Thermique et Énergie de Dunkerque

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

Denis Brouzé

Installation de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## 1 Installation de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Denis Brouzé

Installation de  
**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**

Distribution **T<sub>E</sub>X**

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

## 1 Installation de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Denis Brouzé

Installation de  
 $\LaTeX$

Distribution  $\TeX$

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

### Remarque

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

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

# Utilisation de $\text{\LaTeX}$

## Le nécessaire et l'indispensable

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 !

On préférera l'utilisation locale à l'utilisation en ligne :

moins simple au tout début

(beaucoup) plus pratique pour l'usage courant

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

Denis Brrouzé

Installation de  
**LaTeX**

Distribution **TeX**

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

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)

Denis Brouzé

Installation de  
 $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Distribution  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

## 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 :

$\text{M}_i\text{K}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$  : 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

Denis Brouzé

Installation de  
 $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Distribution  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

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 2019<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



Denis Brrouzé

Installation de  
 $\text{\LaTeX}$

Distribution  $\text{\TeX}$

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

- 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 est :

- **possible** et simple par le **gestionnaire de logiciels**, mais les paquets correspondants sont souvent :
  - **insuffisants**<sup>1</sup>
  - **dépassés**
- **préférable** (souvent) **par** la **procédure** :
  - dite « **à la vanille** »<sup>2</sup>
  - à partir de l'**image ISO**<sup>3 4</sup> de la TL

### Remarque

C'est cette procédure qui est indiquée ci-après<sup>5</sup>

1. Même le méta-paquet « texlive-full »
2. C.-à-d. **pas** via le gestionnaire de logiciels de la distribution Linux
3. Fichier texlive2019.iso **téléchargeable** (≥ 3,3 GB) au besoin
4. À moins que le DVDROM de la « **T<sub>E</sub>X** collection » soit fourni
5. Qui plus est en lignes de commandes (plus simple)

Denis Brouzé

Installation de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Distribution **TeX**

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

Procédure différente selon la forme sous laquelle la TL est fournie :

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

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

**Fichier texlive2019.iso** :

- 1 placer texlive2019.iso sur le disque dur
- 2 dans le terminal, lancer les commandes suivantes<sup>1</sup> :

```
cd <chemin du dossier contenant texlive2019.iso>  
# « sudo » sous Ubuntu et assimilés, sinon « en tant que root »  
sudo mount -t iso9660 -o ro,loop,noauto texlive2019.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) (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

Denis Brrouzé

Installation de  
 $\text{\LaTeX}$

Distribution  $\text{\TeX}$

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

## 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)

Denis Brouzé

Installation de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Distribution **TeX**

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

- 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** ( $\geq 3,5$  GB) au besoin

Denis Brrouzé

Installation de  
**LaTeX**

Distribution **TeX**

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

## 1 Installation de **LaTeX**

- Distribution **TeX**
  - Sous Linux
  - Sous Mac OS X
  - **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 Cliquer sur « Continuer » pour tenter l'installation avec l'anti-virus **activé**
- 2 Si l'installation échoue, notamment avec le message d'erreur :

« Perl has stopped working »

recommencer l'installation avec cette fois l'anti-virus **désactivé**<sup>1</sup>

---

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



Denis Brouzé

Installation de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Distribution **TeX**

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

### Remarque

La procédure est illustrée dans une *vidéo de démonstration*

Cette vidéo :

- a été réalisée pour la version 2014 de la TL
- reste essentiellement valable pour la version 2019

- Il est conseillé de procéder à une installation de la TL à partir de son **image ISO**<sup>1</sup>
- Comme expliqué ci-après, le début de la procédure d'installation diffère selon les versions de Windows<sup>2</sup>

- 
1. Fichier `texlive2019.iso` **téléchargeable** ( $\geq 3,3$  GB) au besoin
  2. Certaines nécessitent un logiciel permettant de « monter » les images ISO

Denis Brouzé

Installation de  
**TeX**

Distribution **TeX**

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

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 `texlive2019.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 `texlive2019.iso`
- ② sélectionner « Monter »<sup>2</sup>
- En cas d'échec, procéder comme indiqué pour Windows ≤ 7

---

1. Ou, si déjà présent sur la machine, Daemon Tools ou assimilé

2. Ou « Explorateur Windows » ou analogue

Denis Brouzé

Installation de  
LATEX

Distribution **TeX**

Sous Linux

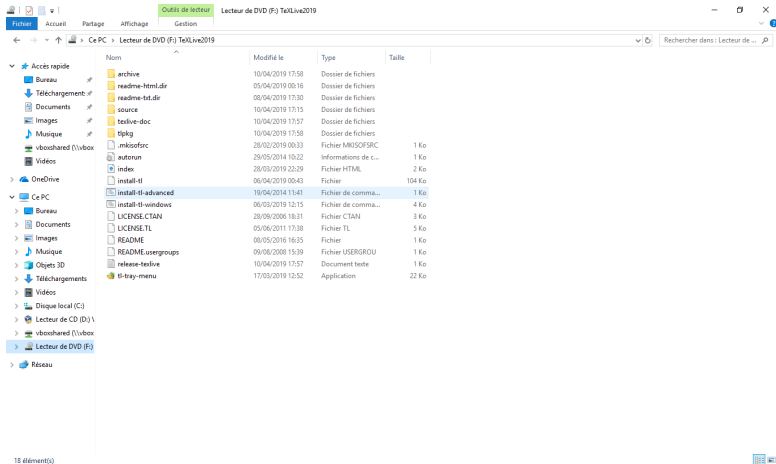
Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour



Outils de lecteur Lecteur de DVD (F:) TeXLive2019

Rechercher dans : Lecteur de ...

Nom	Modifié le	Type	Taille
archive	10/04/2019 17:58	Dossier de fichiers	
readme-html.dkr	05/04/2019 00:16	Dossier de fichiers	
readme-txt.dkr	00/04/2019 17:30	Dossier de fichiers	
source	10/04/2019 17:15	Dossier de fichiers	
teslive-doc	10/04/2019 17:57	Dossier de fichiers	
tlpkg	10/04/2019 17:58	Dossier de fichiers	
mkosofsrc	28/02/2019 00:33	Fichier MKOSOFSRC	1 Ko
autorun	29/05/2014 10:22	Informations de c...	1 Ko
index	28/03/2019 22:29	Fichier HTML	2 Ko
install-tl	06/04/2019 00:43	Fichier	104 Ko
install-tl-advanced	19/04/2014 11:41	Fichier de comman...	1 Ko
install-tl-windows	06/03/2019 12:15	Fichier de comman...	4 Ko
LICENSE.CTAN	28/09/2006 18:31	Fichier CTAN	3 Ko
LICENSE.TL	05/06/2011 17:38	Fichier TL	5 Ko
README	00/05/2016 16:35	Fichier	1 Ko
README.usergroups	09/08/2008 15:39	Fichier USERGROU	1 Ko
release-teslive	10/04/2019 17:57	Document texte	1 Ko
tl-tray-menu	17/03/2019 12:52	Application	22 Ko

18 élément(s)



## 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 `texlive2019.iso`
  2. Par exemple 7-zip, WinZip, WinRar, etc.
  3. Comme indiqué précédemment pour les versions de Windows  $\leq 8$

# Installation sous Windows de la TL

« Montage » de l'image ISO ≠ extraction de l'image ISO

Denis Brouzé

Installation de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Distribution **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**

Sous Linux

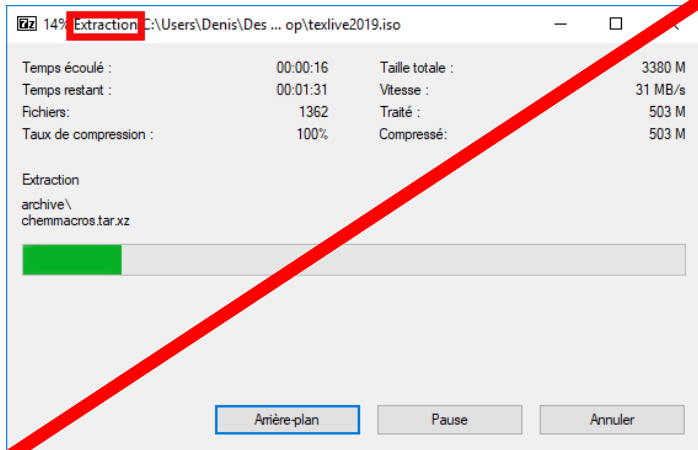
Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour



Denis Brouzé

Installation de  
**TeX**

Distribution **TeX**

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

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

Denis Brouzé

Installation de  
**TeX**

Distribution **TeX**

Sous Linux

Sous Mac OS X


Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

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



# Installation sous Windows de la TL

## En images

Denis Brouzé

Installation de  
LTEX

Distribution **TeX**

Sous Linux

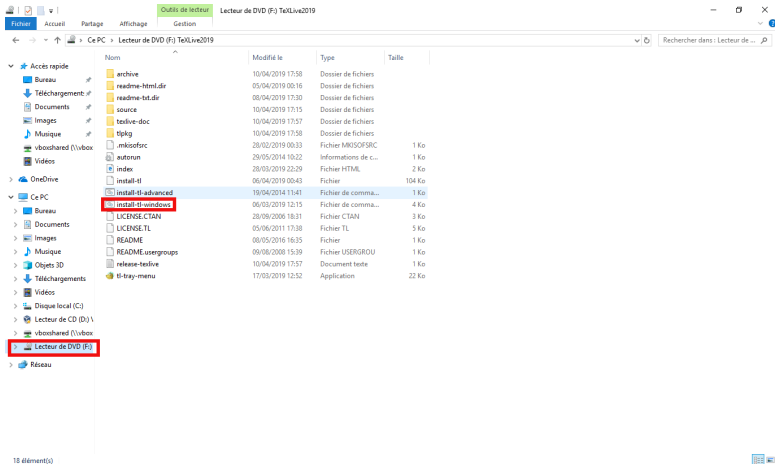
Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour



Outils de lecteur | Lecteur de DVD (F:) TeXLive2019

Fichiers | Accueil | Partage | Affichage | Gestion

← → ↑ ↓ Ce PC > Lecteur de DVD (F:) TeXLive2019

Rechercher dans : Lecteur de ...

Nom	Modifié le	Type	Taille
archive	10/04/2019 17:58	Dossier de fichiers	
readme-html.dfr	05/04/2019 00:16	Dossier de fichiers	
readme-tst.dfr	00/04/2019 17:30	Dossier de fichiers	
source	10/04/2019 17:15	Dossier de fichiers	
texlive-doc	10/04/2019 17:57	Dossier de fichiers	
tlpkg	10/04/2019 17:58	Dossier de fichiers	
mkosofsrc	28/02/2019 00:33	Fichier MKOSOFSRC	1 Ko
autorun	29/05/2014 10:22	Informations de c...	1 Ko
index	28/03/2019 22:29	Fichier HTML	2 Ko
install-tl	06/04/2019 00:43	Fichier	104 Ko
install-tl-advanced	19/04/2014 11:41	Fichier de comman...	1 Ko
install-tl-windows	06/03/2019 12:15	Fichier de comman...	4 Ko
LICENSE.CTAN	28/09/2006 18:31	Fichier CTAN	3 Ko
LICENSE.TL	05/06/2011 17:38	Fichier TL	5 Ko
README	00/05/2016 16:35	Fichier	1 Ko
README.usergroups	09/08/2008 15:39	Fichier USERGROU	1 Ko
release-texlive	10/04/2019 17:57	Document texte	1 Ko
tl-tray-menu	17/03/2019 12:52	Application	22 Ko

18 élément(s)

Denis Brouzé

Installation de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Distribution **TeX**

Sous Linux

Sous Mac OS X

Sous Windows

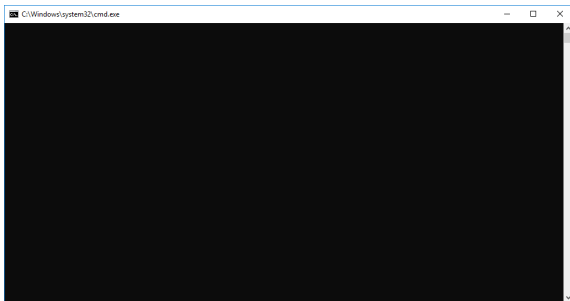
Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

Apparaissent alors :

- 1 une fenêtre MSDOS (à ignorer)



- 2 un assistant d'installation

Denis Brouzé

Installation de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Distribution L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sous Linux

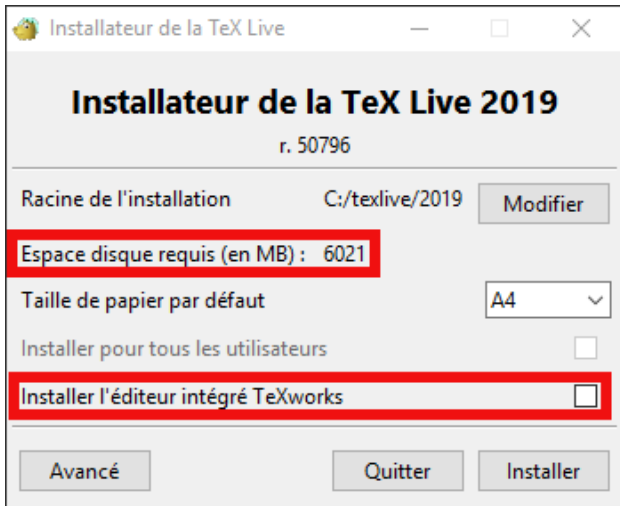
Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour



# Installation sous Windows de la TL

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

Denis Brouzé

Installation de  
**TeX**

Distribution **TeX**

Sous Linux

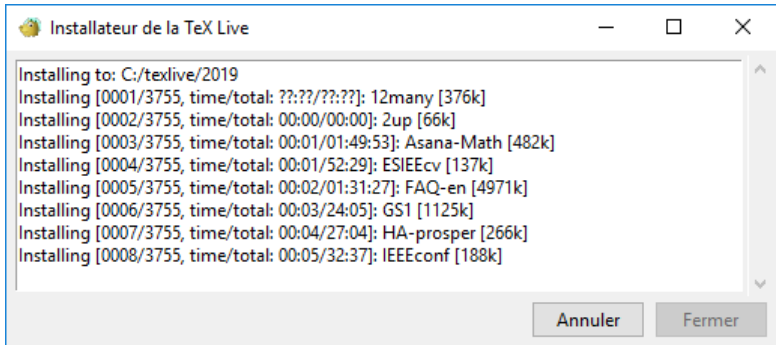
Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour



Denis Brouzé

Installation de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Distribution L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sous Linux

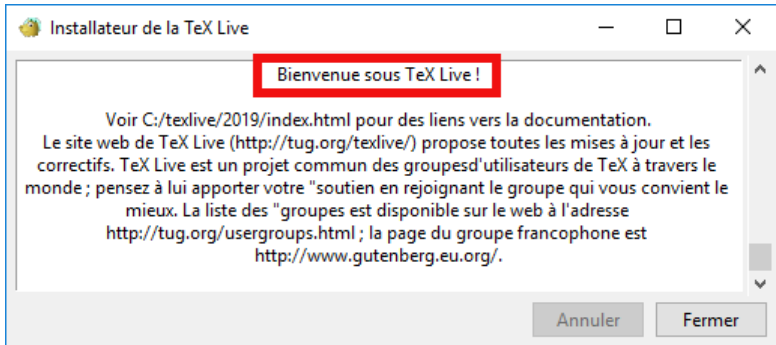
Sous Mac OS X

Sous Windows

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour



Denis Brouzé

Installation de  
**LaTeX**

Distribution **TeX**

Éditeur de texte

Test de l'installation

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)

Denis Brouzé

Installation de  
 $\text{\LaTeX}$

Distribution  $\text{\TeX}$

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

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) »~~)



Denis Brouzé

Installation de  
**LaTeX**

Distribution **TeX**

Éditeur de texte

Test de l'installation

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)

Denis Brouzé

Installation de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Distribution  $\TeX$

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

- 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 :  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X est *correctement installé* sur votre ordinateur !

---

1. Sans les guillemets

Denis Brouzé

Installation de  
**LaTeX**

Distribution **TeX**

Éditeur de texte

Test de l'installation

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)**

## Remarque

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

## Attention !

Pour mettre à jour la TL, sont requis :

- une connexion Internet, si possible avec un bon débit <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 TL, 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

---



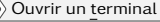
1. Sous Linux, lancer dans un terminal la commande « `tlmgr -gui &` ».  
Sous Windows, [Tous les programmes](#) » [TeX Live 2019](#) » [TeX Live Manager](#)

- 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

Denis Brouzé

Installation de  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Distribution TeX

Éditeur de texte

Test de l'installation

Mise à jour

### Remarque

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

Cette vidéo :

- a été réalisée pour la TL 2013
- mais est encore valable pour la TL 2019