

## 1. Comment fonctionne L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ?

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X est un langage de programmation développé par **Donald knuth** dans les années 1980 qui permet de construire des documents pdf en gérant la **structure** du document de façon semi-automatique.





Le principe est simple : on crée des commandes, des environnements, des packages qui permettent d'obtenir de nombreuses fonctionnalités.

Le logiciel est gratuit et **open source** et dispose d'une **large communauté** notamment scientifique.







N'importe quel document texte comportant l'extension « .tex » peut être considéré comme un fichier L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X .

### 1.1 Quelques liens

Les essentiels :

-  Pour **télécharger un compilateur** L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X : **MikTeX**
-  Le forum L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X par excellence : **LaTeX stack exchange**
-  Le repo principal des packages en ligne. C'est là que l'on trouve la plupart des **documentations** : **CTAN**  
Je l'utilise surtout depuis un moteur de recherche externe : « <nom\_du\_package> CTAN »
-  Pour télécharger mon package « bfcours » et ses à-côtés : **BFCours**

Les non-moins importants :

-  Document d'explications générales en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X : **site d'archives des tuteurs de l'ENS** .  
On n'a pas fait plus concis et complet pour prendre L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X en main.
-  Toutes les documentations de mon repo github :
  -  tcolorbox pour toutes les **boites**
  -  Tikz-euclide pour les constructions géométriques. Il est tout de même bon de noter que GeoGebra permet l'export d'une figure comme code LaTeX - tikz.
  -  TikZ pour l' impatient → TikZ est le module de **dessin** de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X par excellence. Des bases sont à **maîtriser** pour bien progresser en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X .
  -  rdexo et rdcrep - packages pour l'enseignement ou la présentation de ressources.

## 2. Comment installer L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ?

### 2.1 Installation

Aller sur la page de téléchargement de MikTeX et choisir la version **adaptée à votre système d'exploitation**. **Cocher** l'option **installer les packages à la volée** ( on-the-fly ) pour permettre plus de souplesse dans les premières compilations.

**Décocher** l'option d'installation pour tous les utilisateurs. Cela rend plus simple l'utilisation de la console MikTeX.

## 2.2 Setup du répertoire des packages locaux

Suivre les étapes suivantes **une seule fois** :

- 1 Coller le dossier **localtexmf** récupéré sur mon repo github **n'importe ou sur votre machine**. L'essentiel est qu'il reste à cet emplacement.
- 2 Copier le chemin d'accès de ce dossier.
- 3 Ouvrir la « console MikTeX » et aller au menu « Settings ».
- 4 Aller dans l'onglet « Directories ».
- 5 Appuyer sur le bouton « + » et **coller** le chemin d'accès au dossier **localtexmf**.
- 6 Confirmer les changements et quitter la console.

Parfait : vous pouvez utiliser le package **bfcours** et les packages de Régis Deleuze ( suite rd ) dans vos documents.

## 2.3 Première compilation

Ouvrir le document « new\_document.tex ».

Dans l'application **TeXWork** qui s'ouvre, on accède au code source de la page qu'il faut **compiler**.

Pour cela, avec le package **bfcours** il est nécessaire d'utiliser le compilateur « LuaLaTeX » qui permet d'accéder à des programmes secondaires ( code en langage lua ).

Sélectionner le compilateur « LuaLaTeX » dans la barre de sélection en haut à gauche de l'écran.

Compiler ensuite votre premier document en cliquant sur le **triangle vert** en haut à gauche de l'écran.

## 3. Mes habitudes

Pour produire des documents de façon aisée, il est nécessaire de réfléchir à une structure des fichiers.

On pourra s'inspirer du fonctionnement de mes « notes de stages » en herboristerie : **Stage Arsimed 2024**

L'IDE **VScode** offre de nombreuses extensions dédiées à **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** à explorer. De simples modules d'autocomplétion permettront une bien meilleure expérience.

Extension **PDF Viewer** qui permet de lire des documents pdf directement dans VScode.

Il doit y avoir un module permettant de compiler directement des documents latex dans VScode mais je n'ai plus la référence en tete.