

Table des matières

1	Installation	3
1.1	Distribution \LaTeX	3
1.1.1	Téléchargement	3
1.1.2	Installation	8
1.1.3	Utilisation de la distribution <i>MiKTeX</i>	11
1.2	<i>Ghostscript</i> et <i>Ghostview</i>	12
1.2.1	Téléchargement	13
1.2.2	Installation de <i>Ghostscript</i>	13
1.2.3	Installation de <i>Ghostview</i>	14
1.3	Éditeurs \LaTeX	15
1.3.1	<i>WinShell</i>	15
1.3.2	<i>TeXnicCenter</i>	16

Chapitre 1

Installation

1.1 Distribution L^AT_EX

1.1.1 Téléchargement

Dans un premier temps, on va installer une distribution L^AT_EX, c'est-à-dire un ensemble de programmes et de fichiers qui permettront, par la suite, d'éditer nos textes. On se place ici dans le cas où l'ordinateur est équipé du système d'exploitation *Windows*, ce qui est généralement le cas dans les établissements scolaires. Une connexion Internet est nécessaire (sans laquelle vous ne pourriez pas consulter cette documentation).

Le volume de la distribution étant volumineux, nous vous conseillons de la télécharger à partir d'un ordinateur disposant d'une connexion Internet haut débit. Une fois enregistrée, elle pourra être installée localement sur un poste disposant ou non d'un accès Internet.

1. Ouvrez votre navigateur puis saisissez l'adresse suivante : <http://www.miktex.org> qui vous permettra d'accéder à la page principale du projet *MiKTeX*. L'une des premières informations disponibles sur celle-ci est *Release info* qui vous indique le numéro de version de la distribution actuellement disponible.

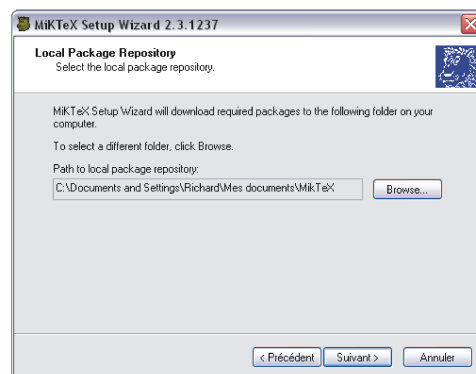


FIG. 1.1 – Page d'accueil

2. Dans cette même rubrique, cliquez sur [download] puis, sur la page suivante, sur [setup wizard](#).

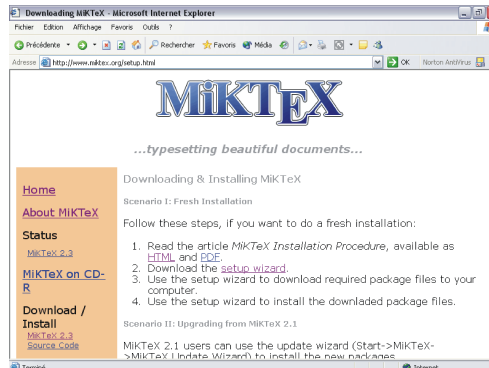


FIG. 1.2 – Page d'installation

3. Téléchargez alors l'un des fichiers `setup.exe` (ils sont tous identiques de taille approximativement égale à 400 kb) sur votre ordinateur.

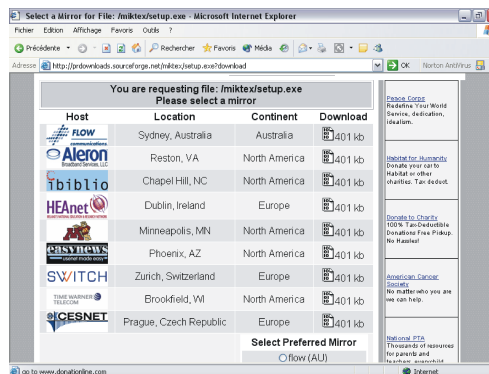


FIG. 1.3 – Page de téléchargement

4. Dans le cas où le téléchargement ne pourrait pas s'effectuer à partir d'un site, choisissez-en un autre. Enregistrez alors le fichier `setup.exe` sur votre ordinateur (par exemple, dans votre dossier *Mes documents*).

Le programme `setup.exe` étant téléchargé, nous allons maintenant procéder à l'installation de la distribution \LaTeX . Vous devez être connecté à Internet pendant une bonne partie de cette procédure.

1. Double-cliquez sur le fichier `setup.exe`. Une fenêtre semblable à celle de la figure indiquée page suivante devrait apparaître.



FIG. 1.4 – Page d'accueil du logiciel d'installation

2. Cliquez alors sur *Suivant* puis choisissez l'option *Download only*.

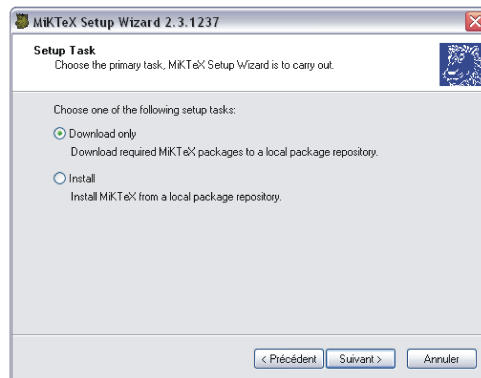


FIG. 1.5 – Téléchargement des fichiers d'extension

Suivant le temps dont vous disposez et la vitesse de votre connexion Internet, choisissez l'une des trois options *Small*, *Large* ou *Total*.

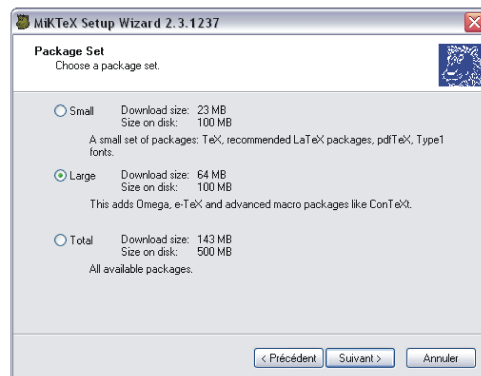


FIG. 1.6 – Choix des extensions

Quel que soit ce choix, vous pourrez, par la suite, procéder à de nouvelles ins-

tallations (voir *gestion des fichiers d'extension* en 1.1.3). Dans un premier temps, l'option *Small* est largement suffisante¹.

3. Les extensions que vous avez implicitement choisies à l'étape précédente doivent maintenant être téléchargées. Une liste de serveurs proposant ces extensions est indiquée par pays. *CTAN mirror* (pour *Comprehensive T_EX Archive Network*) indique que le site renvoie sur l'un des trois sites primaires situés au Royaume-Uni ou aux USA (TUG²), ou en Allemagne (DANTE³). Choisissez de préférence un site géographiquement proche et utilisez les éventuels décalages horaires pour réduire les temps de téléchargement. . .

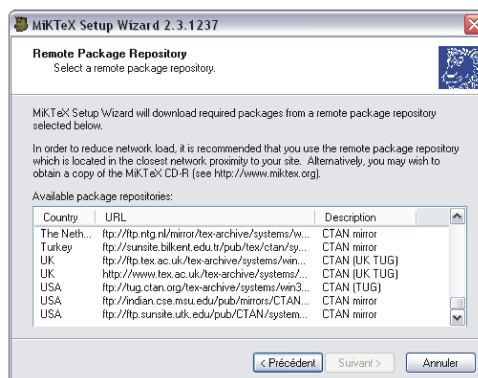
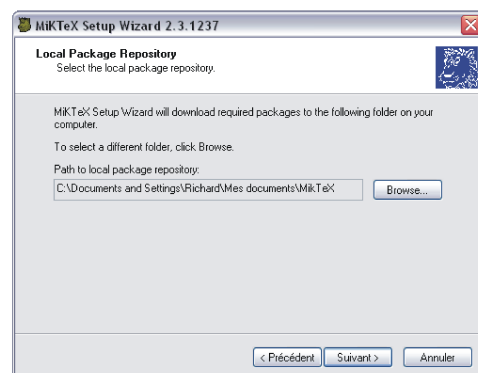


FIG. 1.7 – Sites de téléchargement des extensions

4. Vous devez ensuite indiquer le dossier dans lequel vous allez télécharger les extensions désirées. Cliquez sur *Browse. . .*, puis choisissez le répertoire dans lequel ces fichiers seront enregistrés. Nous vous conseillons de créer un nouveau dossier dans ce répertoire. Si vous avez créé un dossier *MikTeX* dans votre dossier *Mes documents*, vous devriez alors obtenir une fenêtre analogue à celle indiquée dans la figure suivante.



¹L'option *Total* permet de télécharger l'ensemble de la distribution qui peut ensuite être gravée sur CD et permettre ainsi de procéder à une installation ne nécessitant pas d'accès à Internet

²Pour *T_EX Users Group*

³Deutschsprachige Anwendervereinigung T_EX e.V

FIG. 1.8 – Création du repertoire local

5. Une fenêtre devrait alors apparaître résumant la procédure de téléchargement. Vous pouvez encore modifier ces paramètres en appuyant sur la touche *Précédent*.



FIG. 1.9 – Résumé

6. Le téléchargement de tous les fichiers nécessaires doit alors commencer, comme indiqué ci-dessous.

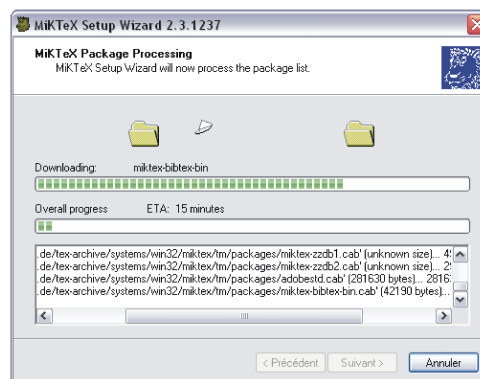


FIG. 1.10 – Téléchargement des composants

7. Une fois le téléchargement terminé (lorsque le message *Download completed* apparaît dans la fenêtre, appuyez sur *Suivant* ; Une dernière fenêtre apparaît. Appuyez alors sur le bouton *Finish*...

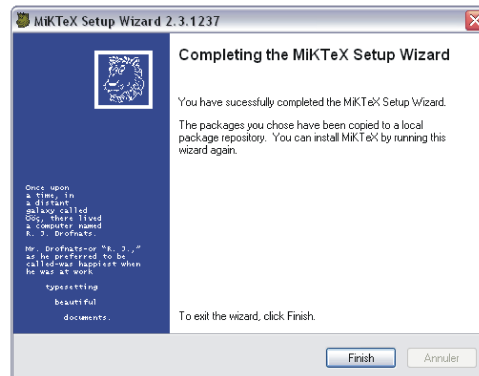


FIG. 1.11 – Fin de téléchargement

1.1.2 Installation

Les différents fichiers nécessaires à l’installation de la distribution *MiKTeX* sont maintenant enregistrés sur votre ordinateur. Il reste à les installer.

1. Pour cela, relancez le fichier `setup.exe` (voir 1.1.1). Après avoir cliqué sur le bouton *Suivant* de la page d’accueil (figure 1.4 page 5), vérifiez que le bouton radio *Install* est coché puis appuyez sur *Suivant*.

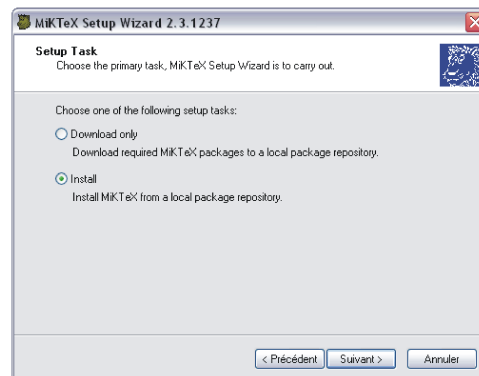


FIG. 1.12 – Installation

2. Choisissez alors l’ensemble d’extensions que vous avez téléchargé (figure 1.6 page 5) puis, sur la fenêtre suivante, appuyez sur *Suivant* après avoir choisi l’option *Install MiKTeX for everyone...*

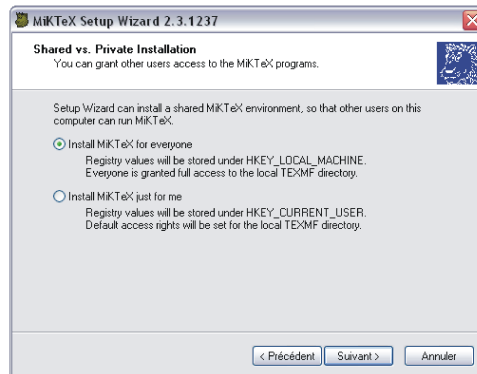


FIG. 1.13 – Utilisateurs

3. Le chemin d'accès aux fichiers doit être identique à celui indiqué lors de la procédure de téléchargement (figure 1.8 page 7). Sinon, sélectionnez le répertoire qui contient les fichiers téléchargés en appuyant sur le bouton *Browse...*⁴. Un répertoire par défaut vous est ensuite suggéré. Validez ce choix en appuyant sur la touche *Suivant*.

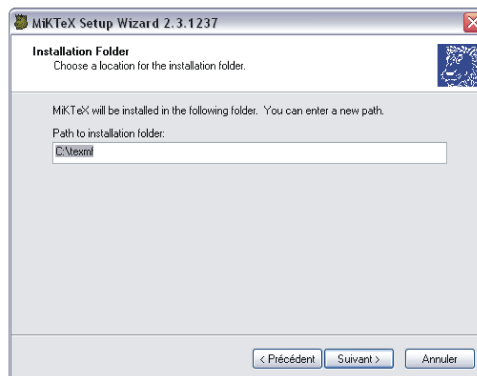
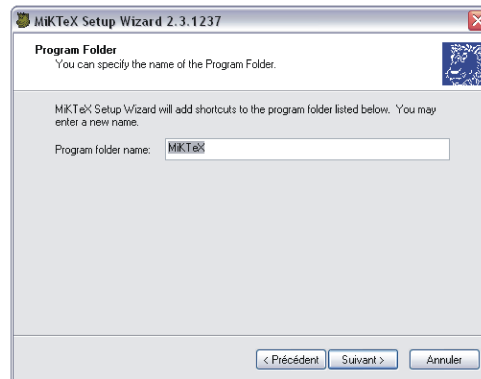


FIG. 1.14 – Répertoire d'installation

4. Il reste à choisir le nom du répertoire qui apparaîtra dans les programmes du menu *Démarrer* de Windows...

⁴Si la distribution L^AT_EX se trouve sur un CD rom, indiquez le répertoire qui contient cette dernière.

FIG. 1.15 – Personnalisation du menu *Démarrer*

5. Créer l'arborescence locale TEXMF . . .

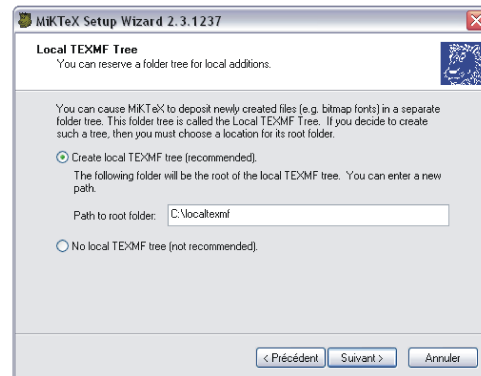


FIG. 1.16 – Arborescence locale (1)

6. Valider la configuration par défaut (*Don't incorporate existing TEXMF folder trees now. . .*)

FIG. 1.17 – Arborescence locale (2)

7. La procédure d'installation est résumée dans une fenêtre, comme indiqué sur la

figure suivante. Après avoir appuyé sur le bouton *Suivant*, une fenêtre analogue à celle de la figure 1.10 (page 7) indique l'état d'avancement de l'installation.

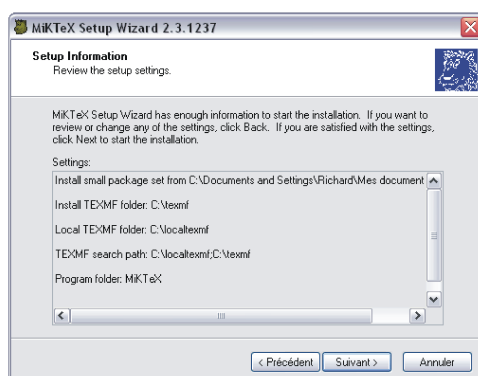


FIG. 1.18 – Résumé de l'installation en cours

8. Lorsque l'installation sera terminée, vous pourrez appuyer une dernière fois sur *suivant* et une fenêtre analogue à celle de la figure 1.11 (page 8) vous permettra d'achever l'installation.

1.1.3 Utilisation de la distribution *MiKTeX*

Fichiers du menu *Programmes*

Le dossier *Programmes* du *menu démarrer* comporte maintenant un répertoire *MiKTeX*⁵ dans lequel vous trouverez des raccourcis vers différents programmes associés à la distribution *MiKTeX* :

- un répertoire *Help* comprenant différents documents (en anglais) :
 - une aide à $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ intitulée *LaTeX2e help 1.6* détaillant la syntaxe des différentes commandes dans l'onglet *Sommaire* et ces dernières dans l'onglet *Index* ;
 - une FAQ (Foire Aux Questions) relative à l'installation et l'utilisation de *MiKTeX* (*MiKTeX* FAQ) ;
 - un manuel d'utilisation de *MiKTeX* (*MiKTeX* manual) ;
 - *MiKTeX* Tips (« trucs et astuces ») ;
- le logiciel de prévisualisation YAP⁶ permettant de lire les fichiers DVI ;
- le gestionnaire d'options (*MiKTeX* options) ;
- *MiKTeX* Package Manager qui permet d'ajouter ou de supprimer des extensions \LaTeX ;
- *MiKTeX* Update Wizard qui permet de mettre à jour sa distribution \LaTeX via Internet (par une procédure analogue à celle qui a été détaillée dans les parties 1.1.1 et 1.1.2).

⁵ou un répertoire portant le nom que vous avez indiqué lors de l'installation (voir figure 1.15 page 10).

⁶pour *Yet Another Previewer* (« encore un autre logiciel de prévisualisation »).

Installation (optionnelle) d'extensions supplémentaires

Il se peut que certains documents reçus ou produits par vous nécessitent le téléchargement et l'installation d'extensions supplémentaires. Ces deux opérations s'effectuent simplement à partir du programme *MiKTeX Package Manager*, en procédant de la façon suivante :

1. lancez le programme (à partir du menu *démarrer* de *Windows*) ;
2. dans le menu déroulant *Database* sélectionnez *Site Wizard...* puis choisissez le type de téléchargement souhaité :
 - *Internet* si vous ne possédez pas de copie locale de la distribution complète (et vous devrez alors choisir un site de téléchargement comme indiqué sur la figure 1.7 page 6) ;
 - *Local folder* dans le cas contraire (et vous devrez indiquer le répertoire dans lequel se situe cette distribution) ;
3. sélectionnez l'extension que vous souhaitez ajouter ou supprimer ;
4. cliquez sur + pour l'installer ou – pour la désinstaller (la date d'installation permet de repérer les extensions disponibles ou non sur votre ordinateur) ;
5. validez votre choix.

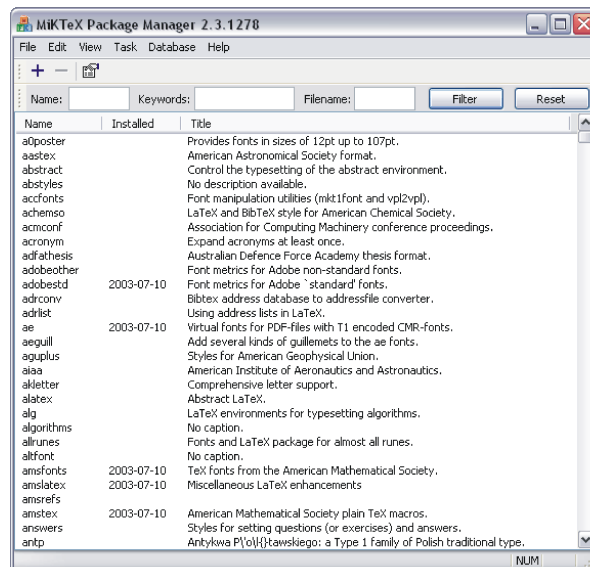


FIG. 1.19 – Fenêtre du gestionnaire d'extensions

1.2 Ghostscript et Ghostview

Ces deux logiciels seront utiles pour :

- visualiser et convertir les fichiers *PostScript* ;

- imprimer des fichiers *PostScript* sur votre imprimante qui n'intègre probablement pas ce format de description de page.

1.2.1 Téléchargement

1. Ouvrez votre navigateur puis saisissez l'adresse suivante :
<http://www.cs.wisc.edu/~ghost/>.
Sur cette page, cliquez sur **Obtaining AFPL Ghostscript 8.11**.

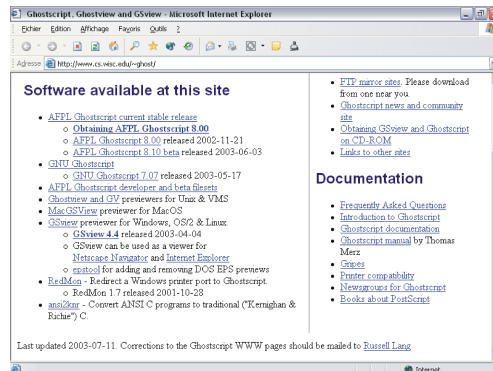


FIG. 1.20 – Page d'accueil

2. Dans la rubrique *Windows 95, 98, ME, NT, 2000 or XP*, cliquez successivement sur [gs811w32.exe](#) et [gsv44w32.exe](#) pour télécharger les logiciels *Ghostscript* et *Ghostview* puis enregistrez les deux fichiers sur votre ordinateur (par exemple dans le dossier *Mes documents*).

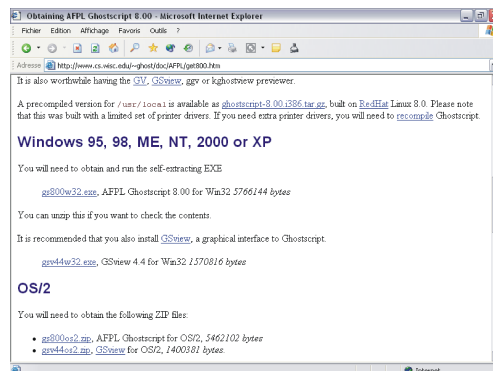


FIG. 1.21 – Téléchargement des logiciels

1.2.2 Installation de *Ghostscript*

1. Double-cliquez sur le fichier [gs811w32.exe](#) que vous avez téléchargé à l'étape précédente.
2. Appuyez sur le bouton *Setup* de la première fenêtre.

3. Validez le répertoire par défaut choisi lors de la procédure d'installation (C:\gs) en appuyant sur *Install*.

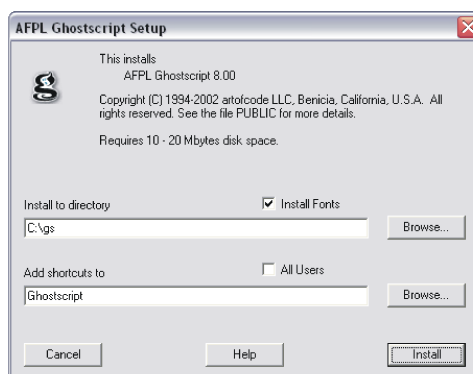


FIG. 1.22 – Page d'accueil

4. Une liste des fichiers installés dans ce repertoire doit achever l'installation (et une fenêtre affichant les raccourcis créés dans le dossier *Programmes* du *menu démarrer* devrait apparaître).

1.2.3 Installation de *Ghostview*

1. Double-cliquez sur le fichier `gsv44w32.exe` que vous avez téléchargé.
2. Appuyez sur le bouton *Setup* de la première fenêtre.
3. Choisissez le langage par défaut⁷.
4. Appuyez sur le bouton *Suivant* de la fenêtre suivante⁸ et une fois encore sur *Suivant*.
5. Conservez les paramètres par défaut d'association de fichiers PostScript et PDF et appuyez sur *Suivant*.



FIG. 1.23 – Association de fichiers

⁷N'hésitez pas à choisir *Français*.

⁸Il est inutile de visualiser le fichier *Readme* si vous avez déjà installé *Ghostscript*.

6. Appuyez sur *Suivant* après avoir choisi le répertoire dans lequel sera installé le logiciel (vous pouvez conserver le répertoire par défaut C:\Program Files\Ghostgum).
7. Acceptez la création du répertoire en cliquant sur *Suivant*.
8. Appuyez sur le bouton *Démarrer* de la fenêtre suivante (vous pouvez conserver les paramètres par défaut).
9. Une liste des fichiers installés doit apparaître et clore l'installation.
10. Terminez en appuyant sur *Fin*.

1.3 Éditeurs L^AT_EX

Les éditeurs L^AT_EX_{2 ϵ} disponibles sont nombreux. Certains sont payants, d'autres gratuits. Les deux éditeurs qui sont présentés ici sont gratuits et téléchargeables sur *Internet*.

1.3.1 WinShell

Cet éditeur est disponible à l'adresse <http://www.winshell.de/>.

Avantages :

- Simplicité d'utilisation
- Interface disponible en français
- Aide à la réalisation de tableaux
- Coloration syntaxique
- Création de macros

Inconvénients :

- Pas de localisation des erreurs et des avertissements autrement qu'en lisant le fichier `.log`

Pour l'installer :

1. sur la page d'accueil, cliquez sur *Download* ;
2. téléchargez le fichier `WinShell1221.exe` sur l'un des trois sites proposés (Allemagne, Royaume-Uni ou États-Unis) ;
3. enregistrez le fichier sur votre ordinateur (par exemple dans votre dossier *Mes documents*) ;
4. double-cliquez sur le fichier `WinShell1221.exe` puis répondez *oui* à l'invite d'installation ;
5. cliquez sur *Next* puis sur *Yes* pour accepter l'agrément de licence ;
6. choisissez le répertoire dans lequel `WinShell` sera installé (par défaut situé dans C :\Program Files\WinShell) puis validez en appuyant sur *Next* ;
7. un raccourci *WinShell* vous est proposé dans le répertoire *programmes* du *menu démarrer*. En validant l'option par défaut (`WinShell`) ce dernier apparaîtra dans la liste des programmes disponibles. Validez en appuyant sur *Next* ;

8. si vous le souhaitez, vous pouvez créer un raccourci sur le bureau (*Create a desktop icon*, option validée par défaut) et une icône de démarrage rapide qui apparaîtra dans le coin inférieur de la barre des tâches (*Create a Quick Launch icon*, option non validée par défaut). Validez vos choix en appuyant sur *Next* ;
9. un résumé de l'installation vous est indiqué. Validez vos choix en appuyant sur *Install* ;
10. À l'issue de l'installation, vous pouvez lancer l'éditeur *WinShell*. Terminez l'installation en appuyant sur *Finish*.

Au démarrage du logiciel, vous serez amené à choisir le langage qui sera utilisé dans les menus. N'hésitez pas à choisir *Français* ! Validez les deux dernières fenêtres en appuyant sur *OK*.

Il reste à paramétrer *WinShell* pour le rendre compatible avec la distribution *MiKTeX*.

1. Dans le menu déroulant *Options*, sélectionnez *Appel de programme*.
2. Dans la liste de programmes située à droite, cliquez sur *DVIWin*⁹ puis cliquez sur le bouton *Explorer...* ;
3. Allez sur le disque sur lequel vous avez installé la distribution \LaTeX , dans les répertoires successifs *texmf*, *miktex* et *bin* puis sélectionnez *yap* (qui doit être le dernier programme du répertoire) en cliquant sur *Ouvrir*.
4. Validez en appuyant sur *OK*.

1.3.2 *TeXnicCenter*

Installation et configuration

Il est téléchargeable à l'adresse <http://www.toolscenter.org/products/teXniccenter/>.

Avantages :

- Simplicité d'utilisation
- Palettes nombreuses (mathématiques, environnements, ...)
- Coloration syntaxique
- Localisation des erreurs et des avertissements

Inconvénients :

- Interface en anglais
- Pas de création de macros

Pour l'installer :

1. sur la page d'accueil, cliquez sur *Download* (situé dans le cadre gauche de la fenêtre) ;
2. Sur la première ligne du tableau (*TeXnicCenter Binaries, Version 1 Beta 6.01*), choisissez l'un des serveurs sourceforge.net ou dante.ctan.org (dans le premier cas, vous devrez choisir au préalable, dans la fenêtre suivante, un site miroir de téléchargement) ;

⁹DVIWin est un logiciel de visualisation de fichiers DVI non fourni dans la distribution *MiKTeX*

3. enregistrez l'archive `TXCSetup_1Beta6_01.exe` sur votre ordinateur (par exemple dans votre dossier *Mes documents*);
4. double-cliquez sur le fichier `TXCSetup_1Beta6_01.exe` puis appuyez sur *Oui* pour installer *TeXnicCenter*;
5. Appuyez successivement sur *Next*, *Yes* (acceptation de l'agrément de licence) puis choisissez le répertoire d'installation : vous pouvez conserver le répertoire choisi par défaut `C:\Program Files\TeXnicCenter`; validez votre choix en appuyant sur *Next*;
6. Nous vous conseillons ensuite de procéder à une installation standard en choisissant l'option *Typical (Will be useful for the most users)*; validez votre choix en appuyant sur *Next*;
7. un répertoire par défaut du menu *démarrer* vous est ensuite proposé (*TeXnicCenter*); c'est celui qui apparaîtra dans le dossier *programmes* de ce menu. Vous pouvez lui donner un nom différent...
8. si vous le souhaitez, vous pouvez créer un raccourci sur le bureau (*Create a link on the desktop*, doption décochée par défaut) et ajouter un raccourci pour la commande *Envoyer vers* (ce raccourci n'est pas très utile). Validez vos choix en appuyant sur *Next*;
9. Appuyez alors *Install* dans la fenêtre résumant l'installation puis sur *Finish*, une fois l'installation terminée.

Il reste à configurer le logiciel...

1. Ouvrez le logiciel. Une fenêtre d'astuces (écrites en anglais) s'affiche : vous pouvez choisir de lire ou non ces astuces à chaque ouverture du logiciel en (dé)cochant le bouton *Show tips on start up*. Appuyez alors sur *Close*.
2. Un assistant de configuration apparaît¹⁰ : appuyez sur *Suivant*.
3. Si vous avez installé la distribution *MiKTeX*¹¹, validez l'option par défaut *Yes, configure TeXnicCenter for the use with MiKTeX* en appuyant sur *Suivant*.
Il peut arriver¹² que l'assistant de configuration propose une fenêtre intermédiaire demandant d'indiquer le chemin d'accès au visualiseur DVI (*Enter the full path of the DVI-viewer to use*) : Dans ce cas, cliquez sur le bouton ... placé à droite et sélectionnez le fichier `yap.exe` situé, si vous avez procédé à une installation par défaut, dans le répertoire `C:\texmf\miktex\bin`.
Il n'est pas nécessaire d'informer les deux autres champs.
4. Trois profils sont générés :
 - L^AT_EX ⇒ DVI
 - L^AT_EX ⇒ PS
 - L^AT_EX ⇒ PDF
5. Appuyez sur *Terminer* pour achever la configuration.

¹⁰ Configuration Wizard - Welcome.

¹¹Voir page 3.

¹²Il semblerait que cela dépende du système d'exploitation...

Prise en mains

Une grande partie des fonctionnalités du logiciel est accessible par le biais de barre d'outils (voir figure 1.24). Dans la prise en mains succincte qui suit, les boutons ont été regroupés par catégorie ; lorsque l'une d'elles comprend plusieurs boutons, la description de ces derniers est indiquée en parcourant la barre d'outils de la gauche vers la droite.

1. – Création d'un nouveau document
 - Ouverture d'un document existant
 - Enregistrement du document courant
 - Enregistrement de tous les documents ouverts
2. – Couper
 - Copier
 - Coller
3. – Annuler la dernière opération
 - Revenir à la dernière opération
4. – Affichage de la fenêtre de navigation (très utile pour repérer la hiérarchie d'un document $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ lorsque ce dernier fait partie d'un *projet*)
 - Affichage du fichier `.log` (erreurs,, avertissements, ... signalés à l'issue de la compilation)
5. – Affichage des espaces
 - Gestion des fenêtres (sauvegarde, fermeture ou réduction ; un document peut aussi être placé au premier plan en utilisant les onglets situés dans le bas de la fenêtre principale 16)
6. Choix de la sortie, à l'issue de la compilation : fichier DVI, PS ou PDF
7. – Compilation des documents ouverts
 - Compilation du document courant
 - Arrêt de la compilation
 - Affichage du document compilé : suivant le choix fait en 6, *TeXnicCenter* lance *Yap* (fichier `.dvi`), *GSview* (fichier `.ps`) ou *Acrobat reader* (fichier `.pdf`)
8. – Localisation de l'erreur suivante
 - Localisation de l'erreur précédente
 - Localisation de l'avertissement suivant
 - Localisation de l'avertissement précédent
 - Avertissement de mise en page suivant
 - Avertissement de mise en page précédent
9. Environnements usuels
 - Structure hiérarchique (`section`, ...)
 - Listes non numérotées (environnement `itemize`)
 - Listes numérotées (environnement `enumerate`)
 - Figures (environnement `figure`)
 - tableaux (environnements `table` et `tabular`)

10. Insertion de note de bas de page (`\footnote`)
11. Environnement mathématique (`displaymath`)
12. Environnement d'équations successives (`eqnarray`)
13. alphabets mathématiques, symboles, opérateurs, ornements, ... : chaque bouton permet d'afficher la palette associée
14. Outils de recherche, ...
 - Rechercher
 - Rechercher le suivant
 - Rechercher le précédent
 - Recherche incrémentée avant et arrière
 - Remplacer
 - Aller à la dernière modification
 - Ajouter un signet
 - Aller au signet suivant
 - Aller au signet précédent
 - Supprimer tous les signets
 - Rechercher dans des fichiers
 - Résultat suivant de la recherche dans les fichiers
 - Résultat précédent de la recherche dans les fichiers
15. Fenêtre de navigation (disponible uniquement lorsqu'un projet est créé)
16. Fenêtre de saisie du code source T_EX
17. Informations relatives à la compilation (erreurs, avertissements, ...)

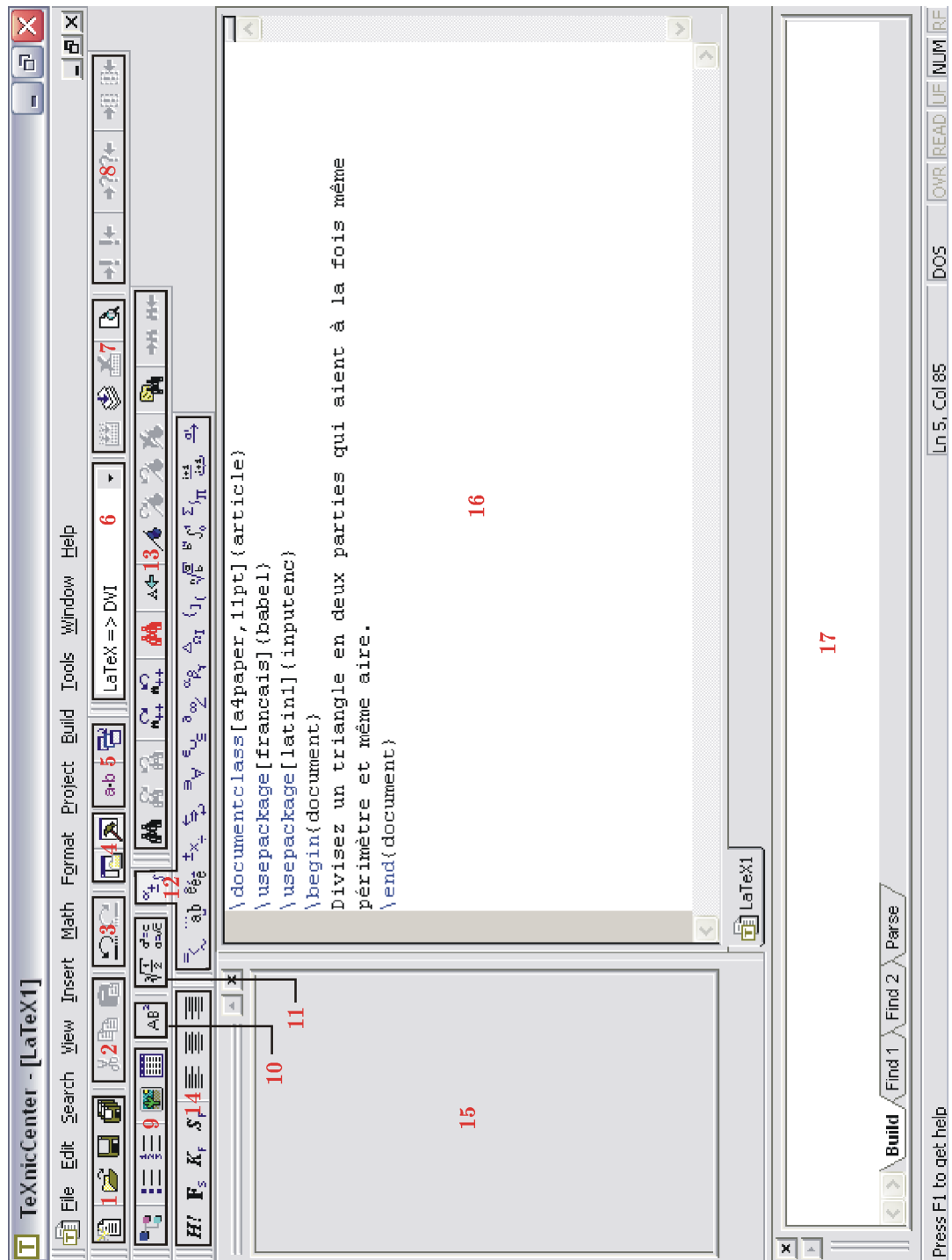


FIG. 1.24 – TeXnicCenter