

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

TABLE DES MATIÈRES

1. QU'EST-CE QUE BIBTEX?	3
1.1 Présentation générale	3
1.2 Pourquoi BibTeX?	3
1.3 Fonctionnement avec LaTeX	3
1.4 Utiliser BibTeX dans un document LaTeX	5
2. STRUCTURE D'UN FICHIER BIBTEX	7
2.1 Structure générale	7
2.2 Types d'entrées et champs obligatoires	8
3. CRÉATION D'UN FICHIER .BIB	8
3.1 Saisie manuelle	8
3.2 Problèmes de saisie manuelle	8
3.3 Exemple	10
4. INTEROPÉRABILITÉ	12
4.1 Conversion vers d'autres formats (EndNote et réciproquement)	12
4.1.1 Création d'un fichier .bib d'une banque EndNote et exportation d'EndNote vers BibTeX	12
4.1.2 Conversion de BibTeX vers EndNote	15
4.2 JabRef	17
4.2.1 Présentation générale	17
4.2.2 Création d'un fichier .bib à partir de JabRef	19
4.2.3 JabRef – EndNote	23
4.2.3.1 Exportation de JabRef vers EndNote	23
4.2.3.2 Exportation d'EndNote vers JabRef	25
5. FICHIERS DE STYLE (.BST)	27
6. BASES DE DONNÉES EN LIGNE (COMPENDEX, GOOGLE SCHOLAR, ISI, ETC)	29
7. CONTEXTE D'UTILISATION DANS LA BIBLIOTHÈQUE (OUTIL MIKTEX)	29
8. LISTE DE RÉFÉRENCES	34

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

1. Qu'est-ce que BibTeX?

1.1 Présentation générale

Dédié à l'écriture de références bibliographiques, BibTeX est un format ouvert et extensible de fichier et un logiciel auxiliaire de LaTeX qui permet de :

1. Gérer et traiter des citations et des bases de données bibliographiques personnelles
 - Insérer des références provenant d'une ou plusieurs bases bibliographiques,
 - Citer des références dans le corps du texte,
 - Créer une bibliographie à la fin du texte.
2. Saisir manuellement ou importer automatiquement des références provenant de bases de données telles que Compendex, Web of Science, Google Scholar, etc. et de logiciels de gestion bibliographique comme, par exemple, EndNote, Zotero ou JabRef.
3. Séparer le fond (les références bibliographiques) de la forme (le style bibliographique).
4. Produire des bibliographies selon différents styles bibliographiques.

1.2 Pourquoi BibTeX?

Créé en 1985 par Leslie Lamport, chercheur en informatique américain, LaTeX est un logiciel de traitement de texte conçu pour la production de documents scientifiques de taille importante (articles, thèses, livres, etc.) ayant un contenu complexe (formules mathématiques, équations, graphiques, bibliographies, etc.). Un des points forts de LaTeX est l'outil de gestion des bibliographies BibTeX.

Cet outil :

- Est recommandé dans la communauté scientifique car il permet de gérer facilement de grosses bibliographies,
- Permet de partager les fichiers bibliographiques entre utilisateurs et d'utiliser plusieurs fichiers bibliographiques dans le même document,
- Constitue un standard reconnu car il permet d'adapter la bibliographie pour répondre aux exigences des éditeurs scientifiques (feuilles de style supportées par de nombreuses revues scientifiques). Par exemple, les auteurs publiant dans les revues d'Elsevier peuvent télécharger différents styles à l'adresse : <http://www.elsevier.com/wps/find/authorsview.authors/elsarticle#bibtex>

Le format BibTeX :

- Est libre, pérenne et compatible avec tous les systèmes d'exploitation,
- Permet la conversion vers d'autres formats dont EndNote et réciproquement.

1.3 Fonctionnement avec LaTeX

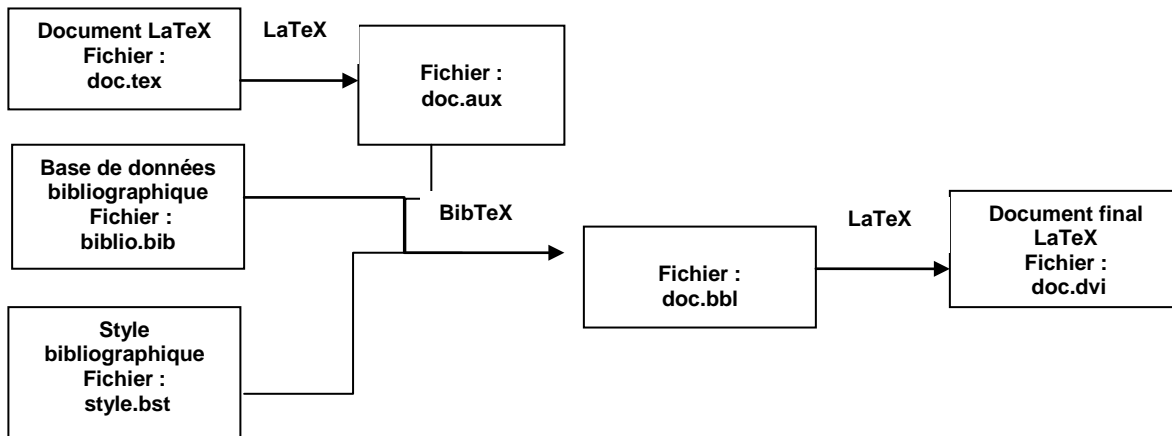
BibTeX extrait des références d'une base bibliographique et les insère dans un document, afin d'en faire un résultat compatible avec LaTeX. La base bibliographique est un fichier ASCII modifiable par tout éditeur de texte (par exemple : TeXworks, Emacs, Vim, etc.). BibTeX utilise trois fichiers pour faire un document avec une bibliographie :

- 1 Le document LaTeX (fichier d'extension .tex), dans lequel sont placés les appels bibliographiques (`\cite{label}`) ;
- 2 La base bibliographique (fichier d'extension .bib), qui ne contient que les références écrites dans le format BibTeX, sans information de mise en forme ;
- 3 Le style bibliographique (fichier d'extension .bst), qui définit la mise en forme des références.

Note : Les références sont identifiées de façon unique dans le fichier .bib, en attribuant une « étiquette » (label) à chacune.

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Processus général de compilation LaTeX :



Lorsqu'on utilise BibTeX, il faut enchaîner les compilations suivantes pour que toutes les références bibliographiques soient correctement insérées dans le document LaTeX.

La première étape est la compilation du document LaTeX. Le fichier **doc.tex** lu par le compilateur LaTeX doit contenir, entre autres, la séquence ci-bas représentant les citations dans le texte :

```
\bibliography{biblio1, biblio2, chemin/biblio3,...}  
\bibliographystyle{style} (ieetrn, alpha, plain,...)  
et  
\cite{label}
```

À chaque fois qu'une référence bibliographique est insérée, c'est indiqué dans le fichier **doc.aux** qui est créé. Lors de cette compilation, LaTeX écrit également dans le fichier **doc.aux** les informations concernant la/les base(s) de données bibliographique(s) utilisée(s) et le style bibliographique choisi.

Lorsque le compilateur BibTeX traite le fichier **doc.aux**, il regarde le résultat de la première compilation. Les fichiers **biblio.bib** et **style.bst** sont alors lus pour extraire les références citées et appliquer la mise en forme requise. Le résultat de cette compilation est mis dans le fichier **doc.bbl** qui est créé.

Afin de prendre en compte les informations enregistrées dans le fichier **doc.bbl**, le compilateur LaTeX est relancé sur le fichier. Ce dernier contient la séquence de commandes `\bibitem` de LaTeX.

Finalement, une dernière compilation LaTeX est nécessaire pour afficher correctement la bibliographie.

Pour inclure dans la bibliographie des références à des documents qui ne sont pas cités explicitement, il suffit d'inclure la commande :

```
\nocite{label}  
\bibliography{biblio1, biblio2, chemin/biblio3,...}.
```

Pour faire apparaître toutes les références non citées sans les énumérer, il suffit d'utiliser la commande :

```
\nocite{*}.
```

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

1.4 Utiliser BibTeX dans un document LaTeX

Créer une bibliographie et l'insérer dans un document LaTeX se résume aux étapes suivantes :

1. Créer la base de données bibliographiques respectant le format BibTeX et la sauvegarder dans un fichier avec l'extension .bib
2. Insérer une citation et/ou une bibliographie dans le document LaTeX (fichier .tex)
 - Pour insérer une citation au fil du texte :
`\cite{label}`
 - Pour ajouter une référence non citée dans le texte :
`\nocite{label}`
 - Pour insérer toutes les références bibliographiques :
`\nocite{*}`
 - Pour ajouter la bibliographie à l'endroit où elle doit apparaître :
`\bibliographie{biblio1,biblio2, chemin/biblio3,...}`
 - Pour ajouter le style bibliographique utilisé :
`\bibliographystyle{style}`

Note : Les références s'affichent dans le document LaTeX, à l'endroit où les commandes sont insérées.
3. Compiler le fichier .tex avec LaTeX
4. Compiler le fichier résultant avec BibTeX
5. Compiler deux fois le fichier avec Latex sans avoir à préciser l'extension de fichier (.aux ou .bbl).

Exemple :

1. Écrire sa bibliographie dans le fichier **bibliographie_latex.bib** en format BibTeX (voir le chapitre sur la Structure d'un fichier BibTeX)

```
@ARTICLE{Gavel2005,  
  author = {P. Gavel},  
  title = {Philosophie verte à Polytechnique},  
  journal = {Le Devoir},  
  year = {2005},  
  pages = {A1},  
  month = {4 octobre},  
  note = {Eureka.cc},  
  owner = {p620061},  
  timestamp = {2010.12.17},  
  url = {http://www.biblio.eureka.cc},  
  urldate = {6 juin 2006}  
}  
  
@MASTERTHESIS{Laverdure1983,  
  author = {L. Laverdure},  
  title = {Gravimétrie de la ceinture volcanique de l'{'A}bitibi},  
  school = {École Polytechnique de Montréal},  
  year = {1990},  
  address = {Montréal, Qc, Canada}  
}  
  
@PATENT{Munks2002,  
  type = {Brevet américain},  
  number = {US 6,353,623 B1},  
  year = {2002},  
  author = {T. C. Munks and P. E. Dunn and D. J. Allie},  
  title = {Temperature-corrected wavelength monitoring and control apparatus},  
  url = {http://portal.isiknowledge.com},  
  owner = {p620061},  
  timestamp = {2010.12.20},  
  urldate = {6 juin 2006}  
}
```

Figure 1 : extrait du fichier **bibliographie_latex.bib**:

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

2. Insérer sa citation dans le document LaTeX **document_latex.tex** à l'endroit souhaité en utilisant la séquence :

```
\cite{label}  
\bibliography{bibliographie_latex}.
```

Tel qu'illustré à la Figure 1, pour citer l'auteur Gavel dans le **document_late.tex** à l'endroit où l'on veut insérer une citation il suffit d'inclure la commande suivante :

```
\cite{Gavel2005}.
```

Par défaut, seules les références appelées par leur étiquette dans \cite seront insérées dans la bibliographie. Pour ajouter une référence non citée dans le texte il faut utiliser la séquence :

```
\nocite{label}  
\bibliography{bibliographie_latex}.
```

Pour insérer une bibliographie complète à la fin du document LaTeX il faut utiliser la séquence :

```
\nocite{*}  
\bibliography{bibliographie_latex}
```

3. Préciser le style à appliquer à sa bibliographie, par exemple le style ieetrans conforme au standard IEEE, utilisant la commande :

```
\bibliographystyle{ieetrans}
```
4. Compiler le fichier **document_latex** avec latex
5. Compiler le fichier **document_latex** avec bibtex
6. Compiler 2 fois le fichier **document_latex** avec latex

Figure 2 : extrait du
document LaTeX
document_latex.tex

```
\begin{document}  
\maketitle  
  
Un petit texte pour illustrer la manière dont fonctionne BibTeX. Voici un exemple de citation d'un auteur. Je cite  
Gavel2005 ici.\cite{Gavel2005}  
  
Voyons maintenant quelques exemples avec différents types de publications. On peut alors citer des articles de  
revue en format imprimé\cite{D.Poitras2002} ou en format électronique\cite{M.Sawan2005,Yamada2005}, des  
brevets\cite{Munks2002} et bien d'autres...  
  
\bibliographystyle{ieetrans}  
\nocite{*}  
\bibliography{bibliographie_latex}  
  
\end{document}
```

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Figure 3 : extrait du document final LaTeX **document_latex.pdf** (utilisant le style ieeetran) :

Un petit texte pour illustrer la manière dont fonctionne BibTeX. Voici un exemple de citation d'un auteur. Je cite Gavel2005 ici. [1]

Voyons maintenant quelques exemples avec différents types de publications. On peut alors citer des articles de revue en format imprimé [2] ou en format électronique [3,4], des brevets [5] et bien d'autres...

Références

- [1] P. Gavel, "Philosophie verte à polytechnique," *Le Devoir*, p. A1, 4 octobre 2005, eureka.cc. [En ligne]. Disponible : <http://www.biblio.eureka.cc> [Consulté le 6 juin 2006]
- [2] D. Poitras, S. Larouche, et L. Martinu, "Design and plasma deposition of dispersion-corrected multiband rugate filters," *Applied Optics*, vol. 41, no. 25, pp. 5249–5255, 2002.
- [3] M. Sawan, Y. Hu, et J. Coulombe, "Wireless smart implants dedicated to multichannel monitoring and microstimulation," *IEEE Circuits and Systems Magazine*, vol. 5, no. 1, pp. 21–39, 2005. [En ligne]. Disponible : IEEEXplore, <http://ieeexplore.ieee.org> [Consulté le 6 juin 2006]
- [4] T. Yamada et T. Inoue, "Influence of phosphorus runoff from agricultural areas on enclosed sea downstream," *Journal of Water and Environment Technology*, vol. 3, no. 2, pp. 157–164, 2005. [En ligne]. Disponible : http://www.jstage.jst.go.jp/article/jwet/3/2/3_157/_article [Consulté le 6 juin 2006]
- [5] T. C. Munks, P. Dunn, et D. Allie, "Temperature-corrected wavelength monitoring and control apparatus," Brevet américain US 6,353,623 B1, 2002. [En ligne]. Disponible : <http://portal.isiknowledge.com> [Consulté le 6 juin 2006]

2. Structure d'un fichier BibTeX

2.1 Structure générale

La base de données bibliographiques de BibTeX est emmagasinée dans un fichier de type texte et son contenu est un ensemble de déclarations d'entrées de cette forme :

<pre>@Type_de_document{Label, Champ_1 = {Valeur_1}, Champ_2 = {Valeur_2}, ... Champ_n = {Valeur_n} }</pre>	Chaque « entrée » commence par un @, suivi d'un descripteur identifiant le type de document (article, livre, thèse, etc.) et, entre accolades, se trouve l'étiquette et une série de champs avec leur valeur (titre, auteur, éditeur, etc.). BibTeX fournit un nombre suffisant de types d'entrées pour répondre à presque tout type de publication. Les champs doivent obligatoirement être séparés par des virgules. Le contenu d'un champ peut être délimité par une paire d'accolades ou une paire de guillemets anglais, c'est-à-dire : " ".
--	---

Type de document : @article, @book, @thesis, @misc, @inproceeding	Champs: author=, year=, volume=, title=, ...
Étiquette (label) : Einstein1908a, M. .Sawan2005,	Entrée dans le fichier .bib
<pre>@ARTICLE{Yamada2005, author = {T. Yamada and T. Inoue}, title = {Influence of phosphorus runoff from agricultural areason enclosed sea downsteram}, journal = {Journal of Water and Environment Technology}, year = {2005}, volume = {3}, pages = {157-164}, number = {2}, owner = {p620061}, timestamp = {2010.12.20}, url = {http://www.jstage.jst.go.jp/article/jwet/3/2/3_157/_article}, urldate = {6 juin 2006} }</pre>	

Note : Sauvegarder le fichier avec l'extension .bib (plutôt que .txt ou .rtf) pour éviter les erreurs de compilation. Les couleurs utilisées ici ne servent qu'à aider à la visualisation des entrées et des champs.

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

2.2 Types d'entrées et champs obligatoires

Type d'entrée	Document concerné	Entrée dans le fichier .bib	Champs requis (required fields)
@article	Article de revue	@ARTICLE{label, required_fields [, optional_fields] }	author, title, journal, year
@book	Livre avec un éditeur explicite	@BOOK{label, required_fields [, optional_fields] }	author ou editor, title, publisher, year
@booklet	Petit livre imprimé et relié, sans éditeur nommé	@BOOKLET{label, required_fields [, optional_fields] }	title
@inbook	Chapitre d'un livre	@INBOOK{label, required_fields [, optional_fields] }	author ou editor, title, chapter et/ou pages, publisher, year
@incollection	Partie d'un livre avec son propre titre	@INCOLLECTION{label, required_fields [, optional_fields] }	author, title, booktitle, year
@inproceedings	Article dans les actes d'une conférence, d'un colloque, etc.	@INPROCEEDINGS{label, required_fields [, optional_fields] }	author, title, booktitle, year
@proceedings	Actes d'une conférence	@PROCEEDINGS{label, required_fields [, optional_fields] }	title, year
@mastersthesis	Mémoire de maîtrise	@MASTERSTHESIS{label, required_fields [, optional_fields] }	author, title, school, year
@phdthesis	Thèse de doctorat	@PHDTHESIS{label, required_fields [, optional_fields] }	author, title, school, year
@techreport	Rapport technique	@TECHREPORT{label, required_fields [, optional_fields] }	author, title, institution, year
@unpublished	Document non publié	@UNPUBLISHED{label, required_fields [, optional_fields] }	author, title, note
@misc	Tout autre type de document	@MISC{label, required_fields [, optional_fields] }	aucun

3. Création d'un fichier .bib

3.1 Saisie manuelle

Il est possible de créer son propre fichier .bib en saisissant manuellement la bibliographie. Pour ce faire, il faut :

1. Ouvrir un éditeur de texte. (Comme TeXworks, TeXnicCenter, ou le Bloc-notes).
2. Entrer les informations bibliographiques en format BibTeX.
3. Enregistrer le fichier au format BibTeX, ou changer l'extension de fichier au format bib (au lieu de .txt ou .rtf).

3.2 Problèmes de saisie manuelle

- 1 Les auteurs doivent absolument être séparés par **and** et jamais par une virgule.

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Figure 4: Saisie des noms d'auteurs :

```
author = {M. Sawan and Y. Hu and J. Coulombe},
```

- 2 Lorsque le style bibliographique convertit les lettres majuscules d'un titre en lettre minuscules, l'utilisation des majuscules peut être forcée en rajoutant des accolades autour de ces lettres.

Figure 5: Correction de saisie manuelle :

```
@mastersthesis{Laverdure1983,  
Author = {L. Laverdure},  
Title = {Gravimétrie de la ceinture volcanique de l'{'A}bitibi},  
School = {École Polytechnique de Montréal},  
address = {Montréal, Qc, Canada},  
Year = {1990}  
}
```

Figure 6: Affichage de la référence dans le document LaTeX :

[7] L. Laverdure, "Gravimétrie de la ceinture volcanique de l'Abitibi," M.Sc.A., École Polytechnique de Montréal, Montréal, Qc, Canada, 1990.

- 3 Pour résoudre le problème d'affichage des références contenant des caractères spéciaux (par exemple, une erreur de type "Misplaced alignment tab character &."), ceux-ci doivent être précédés par le caractère « \ ».
Note : Si l'erreur persiste, il suffit de relancer le compilateur LaTeX.

Caractère	Saisie BibTeX
#	\#
\$	\\$
%	\%
&	\&
_	_
{	\{
}	\}
~	\~{ }
^	\^{ }

Figure 7: Saisie des caractères spéciaux :

```
journal = {Journal of Water \& Environment Technology},
```

[4] T. Yamada et T. Inoue, "Influence of phosphorus runoff from agricultural areas on enclosed sea downstream," *Journal of Water & Environment Technology*, vol. 3, no. 2, pp. 157–164, 2005. [En line]. Disponible : http://www.jstage.jst.go.jp/article/jwet/3/2/3_157/_article [Consulté le : 6 juin 2006]

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

- 4 Pour saisir du texte en français de façon appropriée, il est nécessaire d'insérer les commandes suivantes dans le document LaTeX :

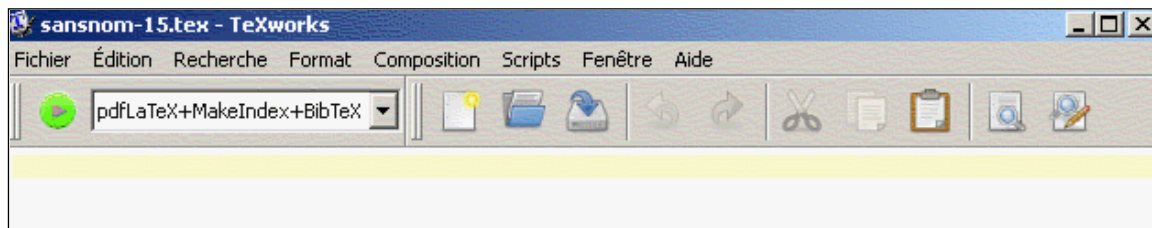
```
\usepackage[utf8]{inputenc} (encodage standard UTF8 )
ou
\usepackage[latin1]{inputenc} (encodage ISO 8859-1 (Latin-1))

et

\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[francais]{babel}
```

3.3 Exemple

Figure 8 : éditeur de texte TeXworks



Saisie d'une communication à un congrès au format BibTeX:

<pre>@inproceedings{Agusti2003, Author = {M. Agusti and J. M. Valiente}, Title = {Feasibility of using wavelet based pyramidal analysis for visual content image description}, BookTitle = {Proceedings of the 3rd IASTED International Conference Visualization, Imaging and Image}, Year = {2000}, volume = {2}, pages = {569-574} }</pre>	<pre><-- Type de document et étiquette (label) <--Champ: Auteur <--Champ: Titre de communication <--Champ: Nom de la conférence <--Champ: Année <--Champ: Volume <--Champ: Pages</pre>
--	---

Saisie d'un mémoire de maîtrise au format BibTeX:

<pre>@mastersthesis{Laverdure1983, Author = {L. Laverdure}, Title = {Gravimétrie de la ceinture volcanique de l'Abitibi}, School = {École Polytechnique de Montréal}, Address = {Montréal, Qc, Canada}, Year = {1990} }</pre>	<pre><-- Type de document et étiquette (label) <--Champ: Auteur <--Champ: Titre de communication <--Champ: Nom de l'université <--Champ: Lieu de l'université <--Champ: Année</pre>
---	--

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Figure 9: Sauvegarde du fichier de bibliographie au format .bib

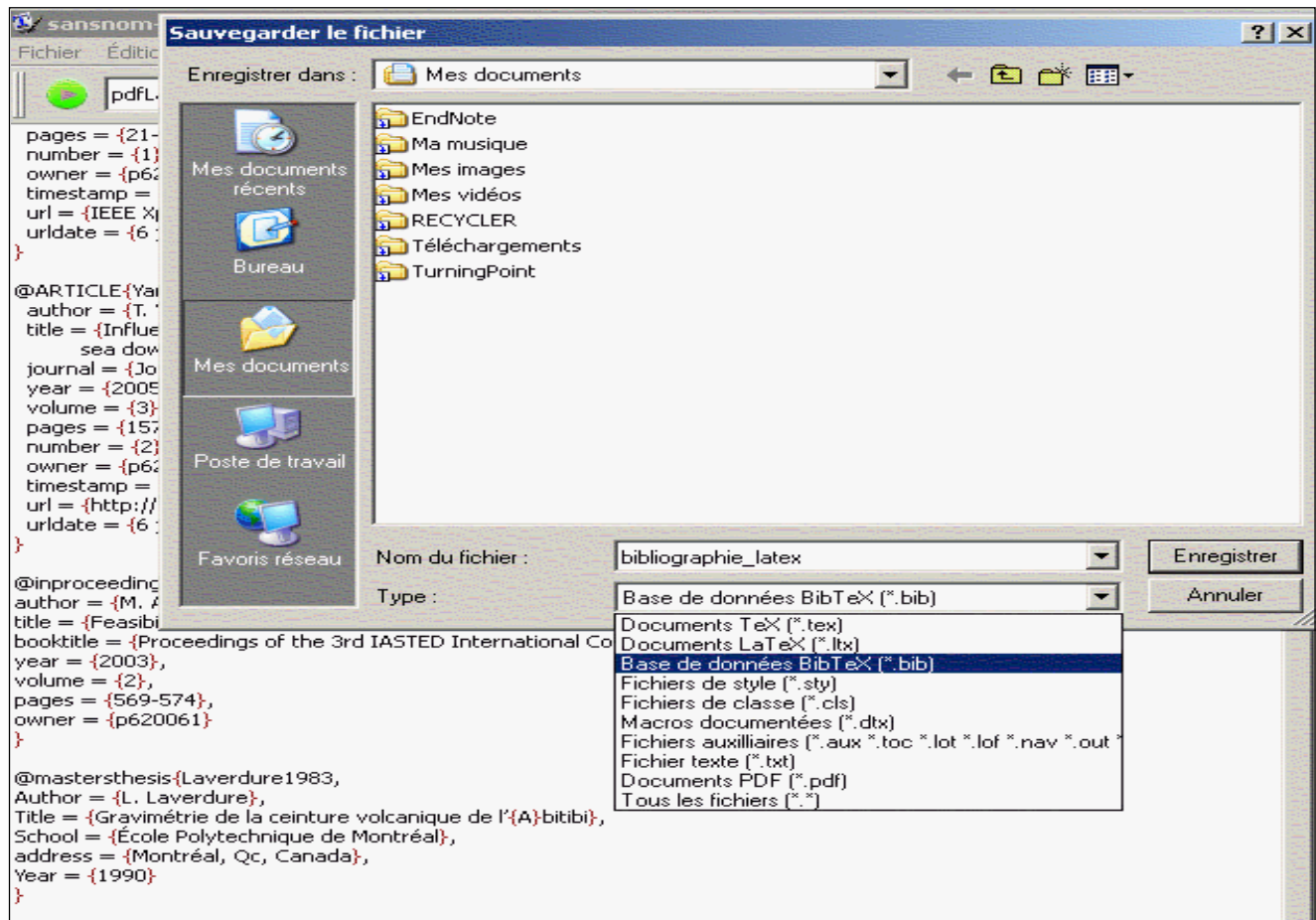
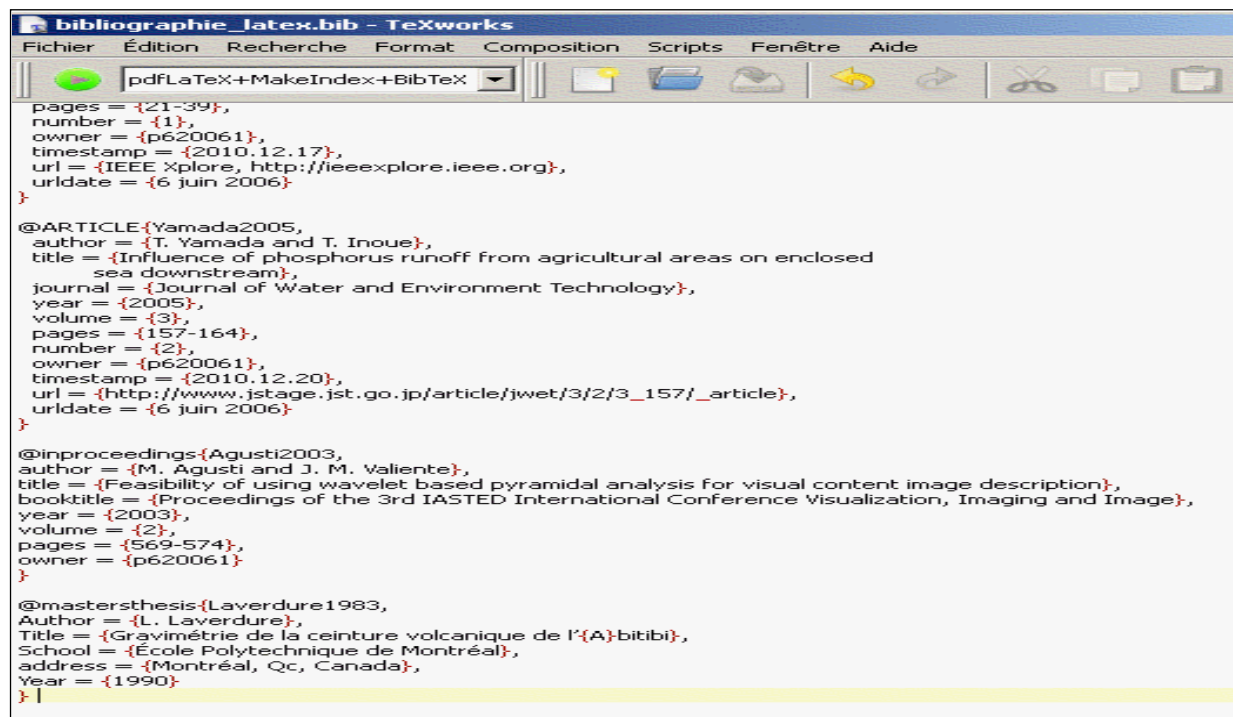


Figure 10: Saisie des informations bibliographiques en format BibTeX avec l'éditeur TeXworks



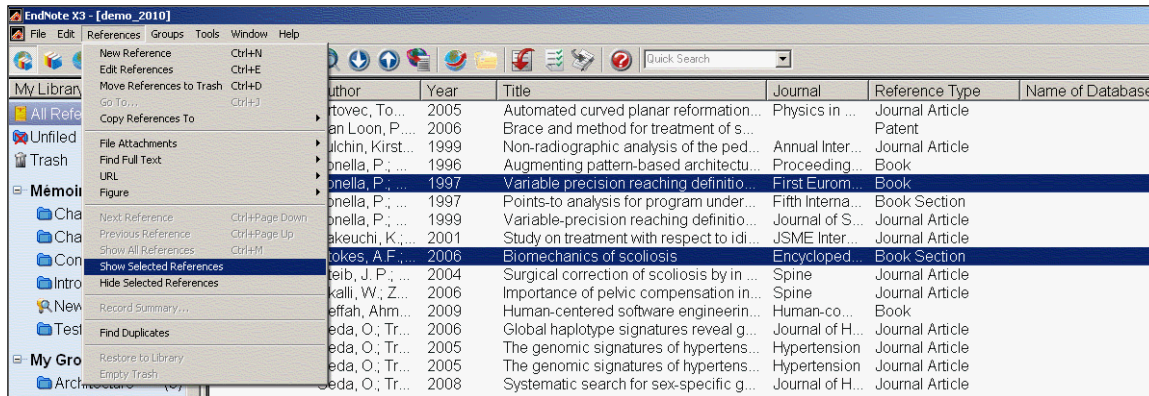
4. Interopérabilité

4.1 Conversion vers d'autres formats (EndNote et réciproquement)

4.1.1 Création d'un fichier .bib d'une banque EndNote et exportation d'EndNote vers BibTeX

1. Ouvrir la base de données EndNote :
2. Sélectionner les références à exporter (ou la base EndNote complète) :

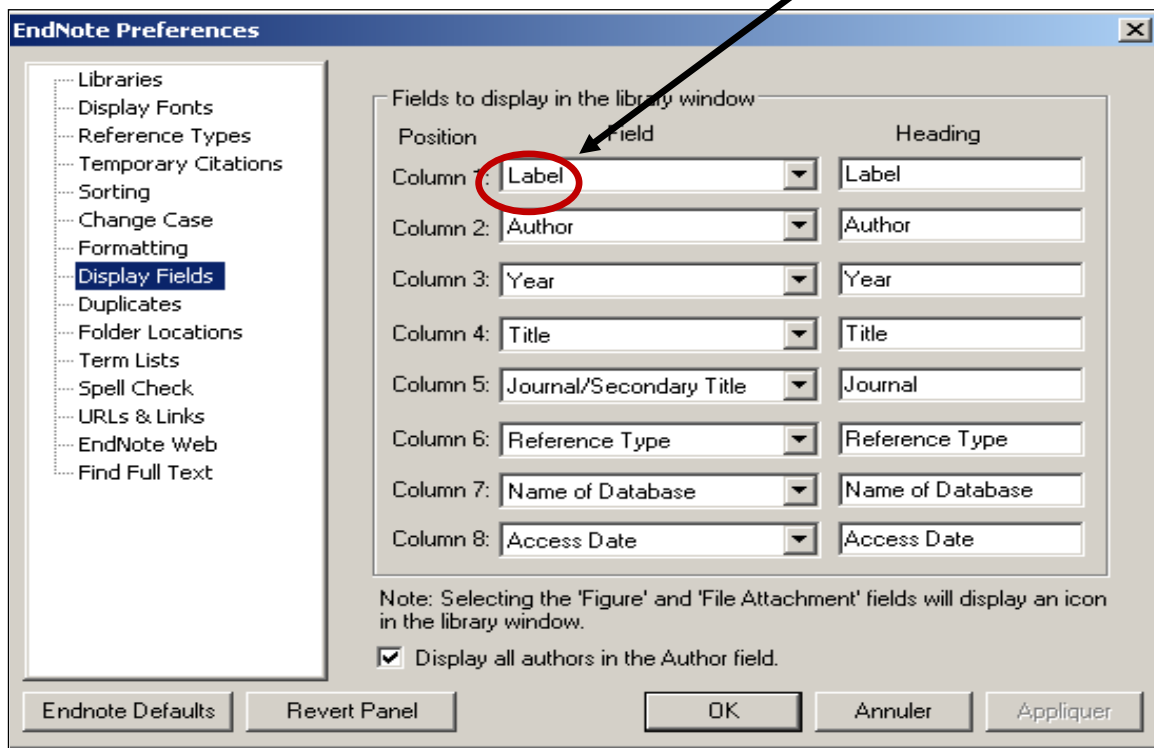
Figure 11: Sélection des références à exporter à partir d'EndNote :



3. Ajouter le champ Label :

Edit > Preferences > Display Fields

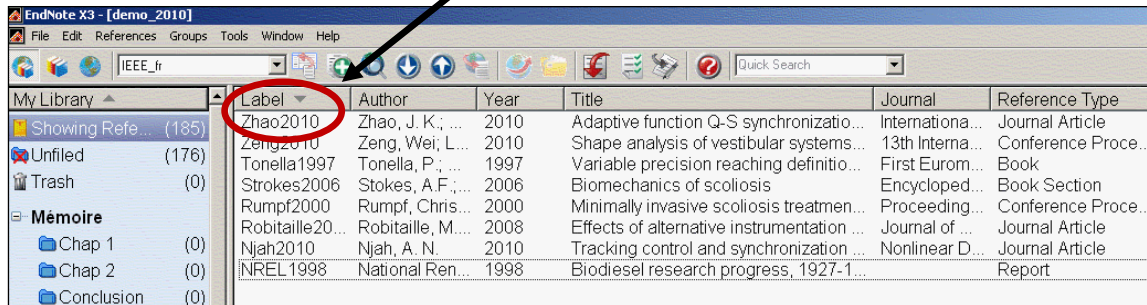
Figure12: Ajout de champ Label dans EndNote :



Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

4. Ajouter une étiquette unique dans le champ Label pour chaque référence (par exemple, "AuteurAnnée") :

Figure 13: Création des étiquettes « AuteurAnnée » dans EndNote :



Note : BibTeX ne fonctionnera que si chaque référence est identifiée de façon unique par une étiquette (label). Cet exercice doit être fait manuellement ou en utilisant le logiciel JabRef.

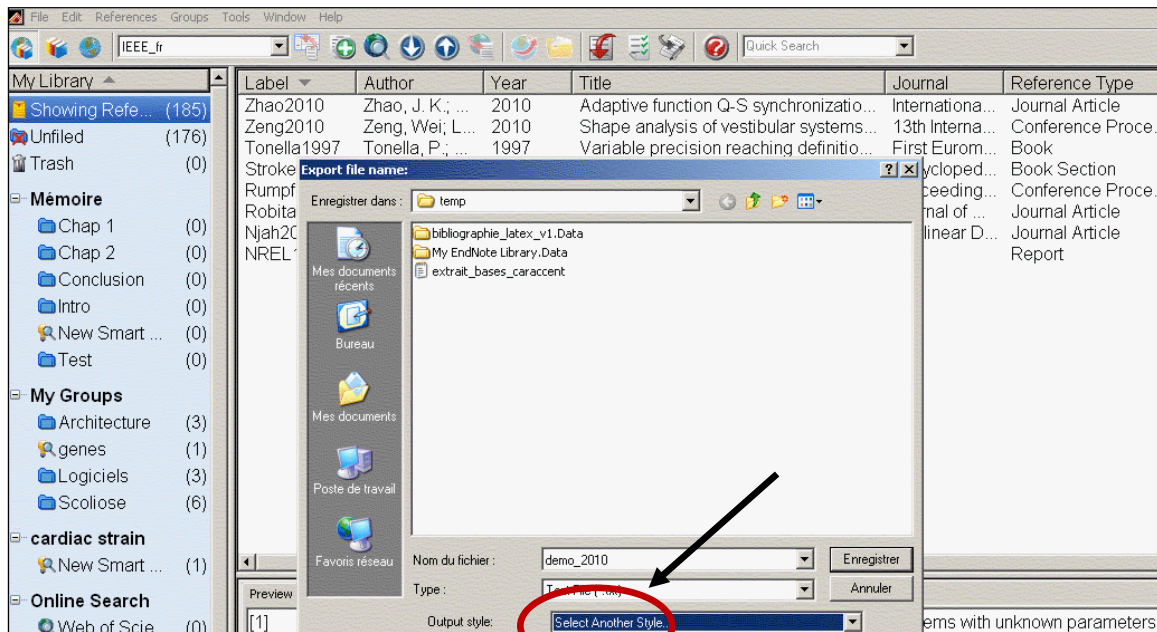
Les entrées ne doivent pas contenir de caractères spéciaux, comme &, % ou \$.

Il faut également éviter les caractères accentués dans les étiquettes, par exemple : é ou ï. LaTeX ne traitera pas bien ces caractères et arrêtera le processus de compilation. Il est possible de revenir plus tard dans le nouveau fichier .bib pour changer les caractères.

5. Sélectionner l'option d'exportation en format BibTeX :

Export > Output Style > Select Another Style

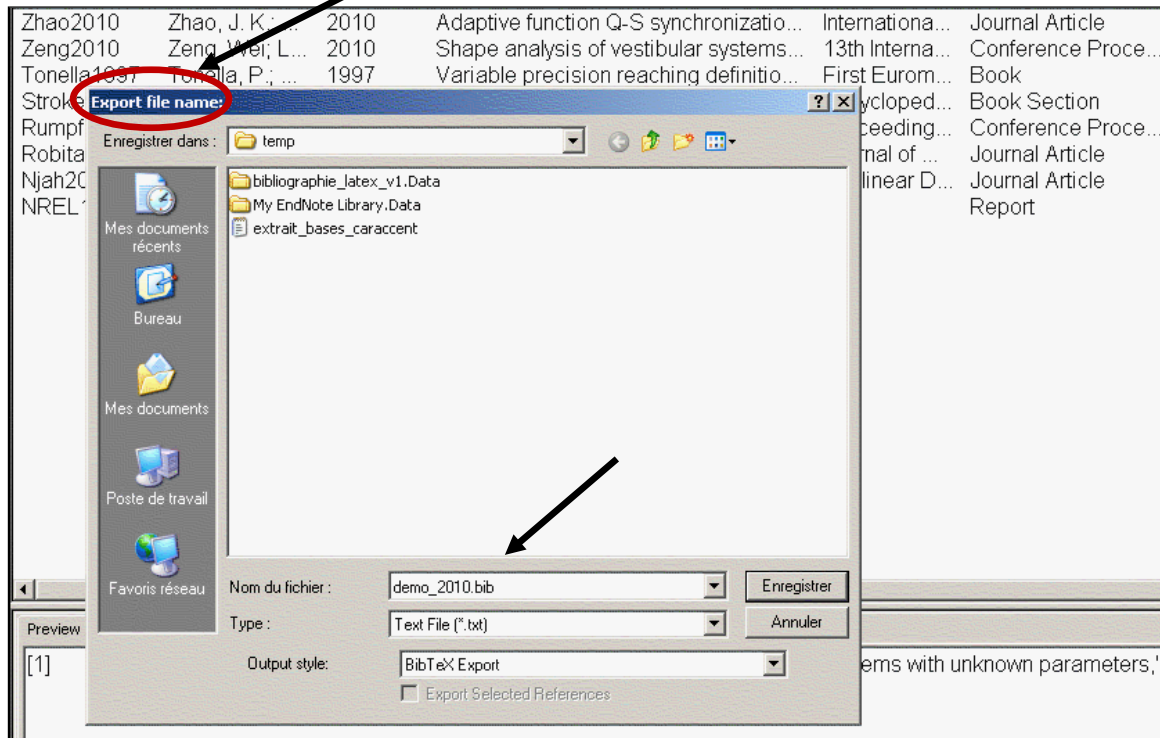
Figure 14: Sélection du format d'exportation dans EndNote :



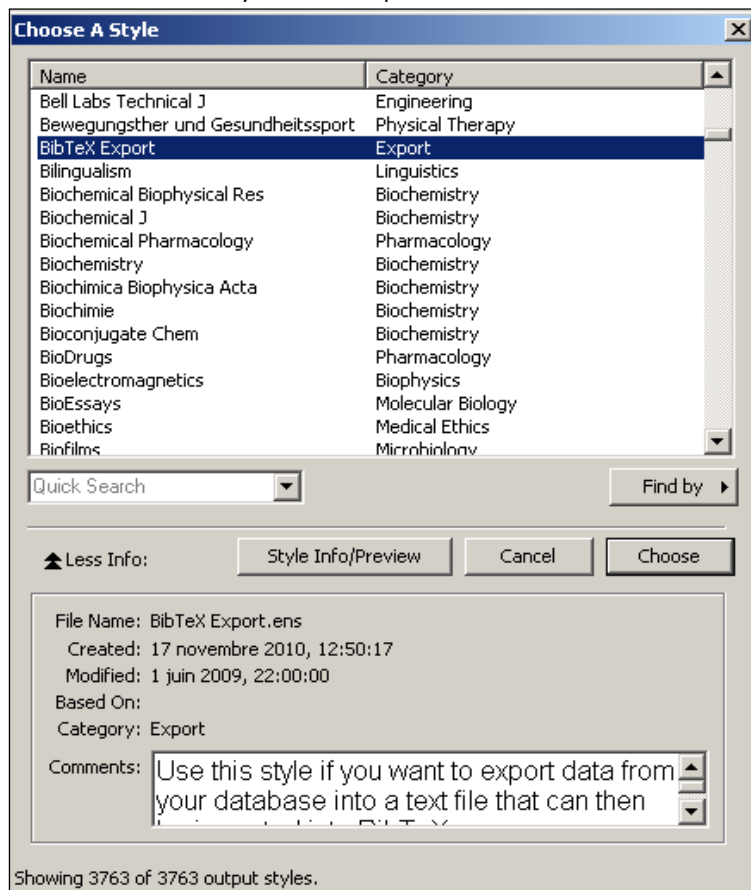
Note : Le fichier peut être sauvegardé en format .txt et enregistré en format .bib à partir d'un éditeur LaTeX ou directement sauvegardé en format .bib à partir d'EndNote.

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Figure 15: Exportation d'EndNote vers BibTeX :

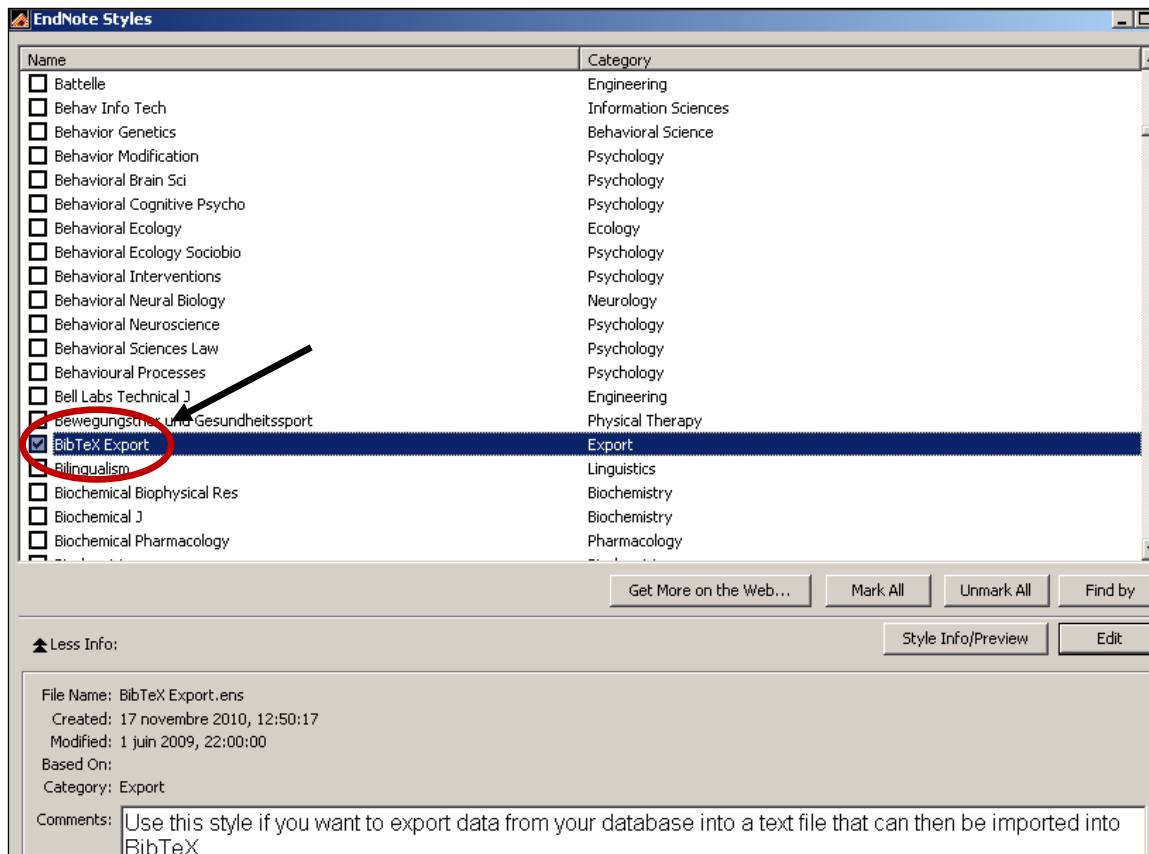


6. Choisir le style BibTeX Export



Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Note : Dans le cas où BibTeX n'est pas une option dans la liste de styles, il faut le sélectionner à partir de : **Edit > Output Styles > Open Style Manager**



4.1.2 Conversion de BibTeX vers EndNote

La conversion de format BibTeX au format EndNote nécessite le téléchargement d'un logiciel supplémentaire. Un bon outil de conversion gratuit est disponible à l'Université de Sydney:

<http://sydney.edu.au/engineering/it/~taped/bib2endnote.html> (BibTeX to Endnote (proprietary XML) converter (download))

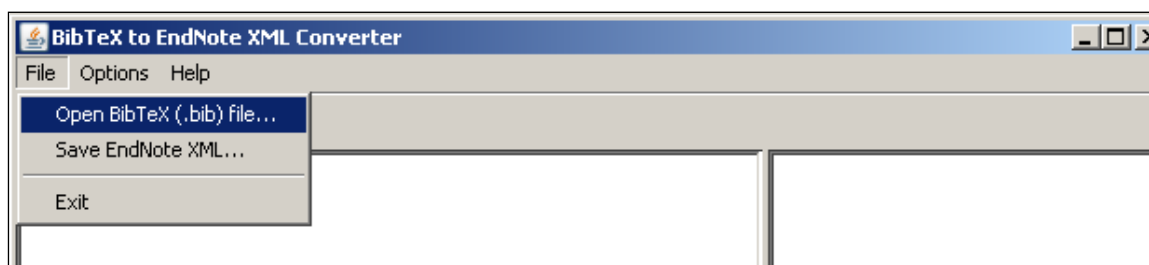
1. Télécharger le logiciel de conversion

Figure 16: Logiciel de conversion de BibTeX vers EndNote

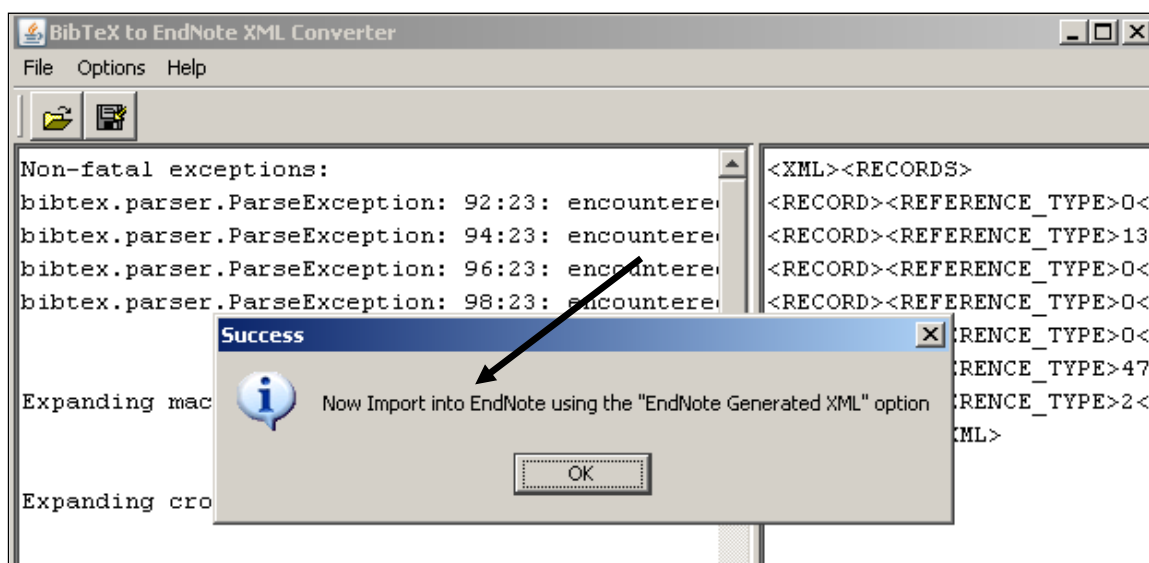
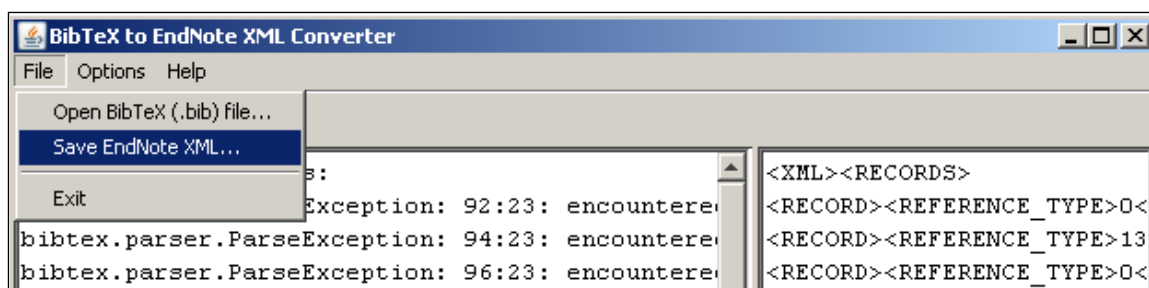


Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

2. Ouvrir le fichier .bib

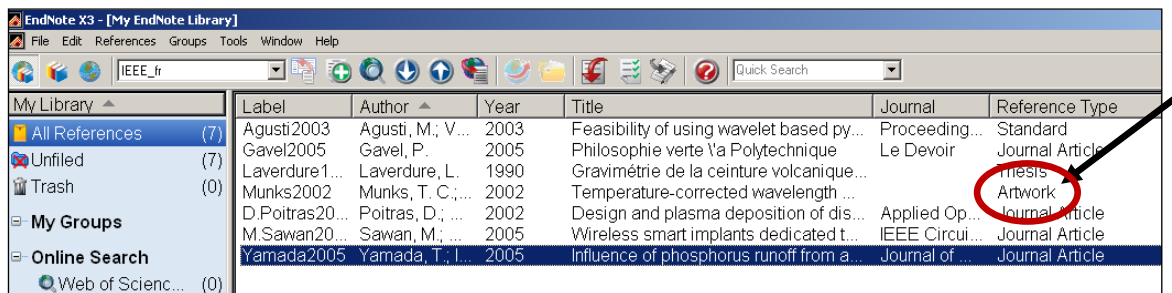
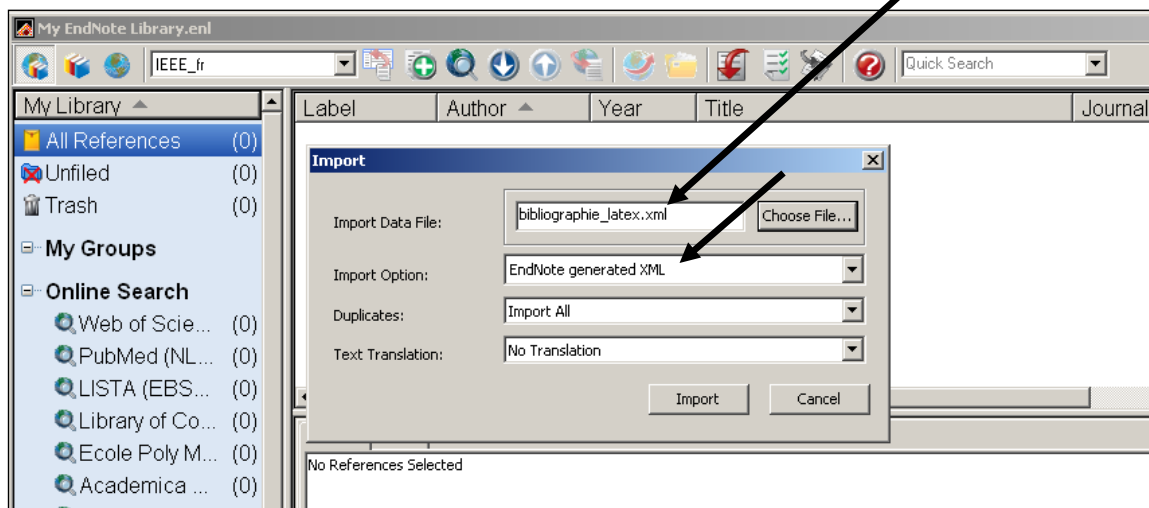


3. Sauvegarder le fichier en format EndNoteXML (fichier d'extension .xml)



Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

4. Importer le fichier .xml à partir d'EndNote



Note : La procédure est très utile pour ajouter des références rapidement à sa base bibliographique, mais le format EndNote obtenu ne sera pas parfait et nécessitera des corrections manuelles.

4.2 JabRef

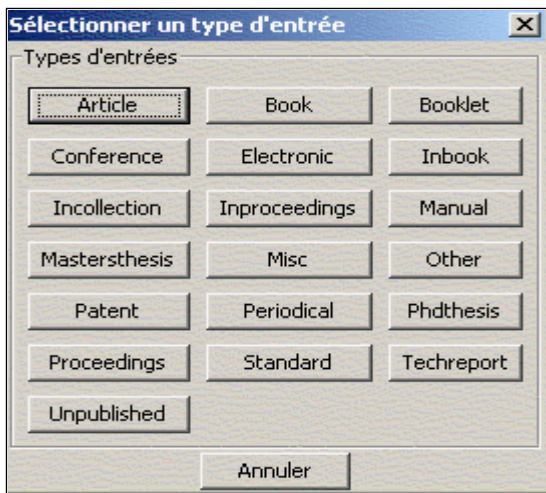
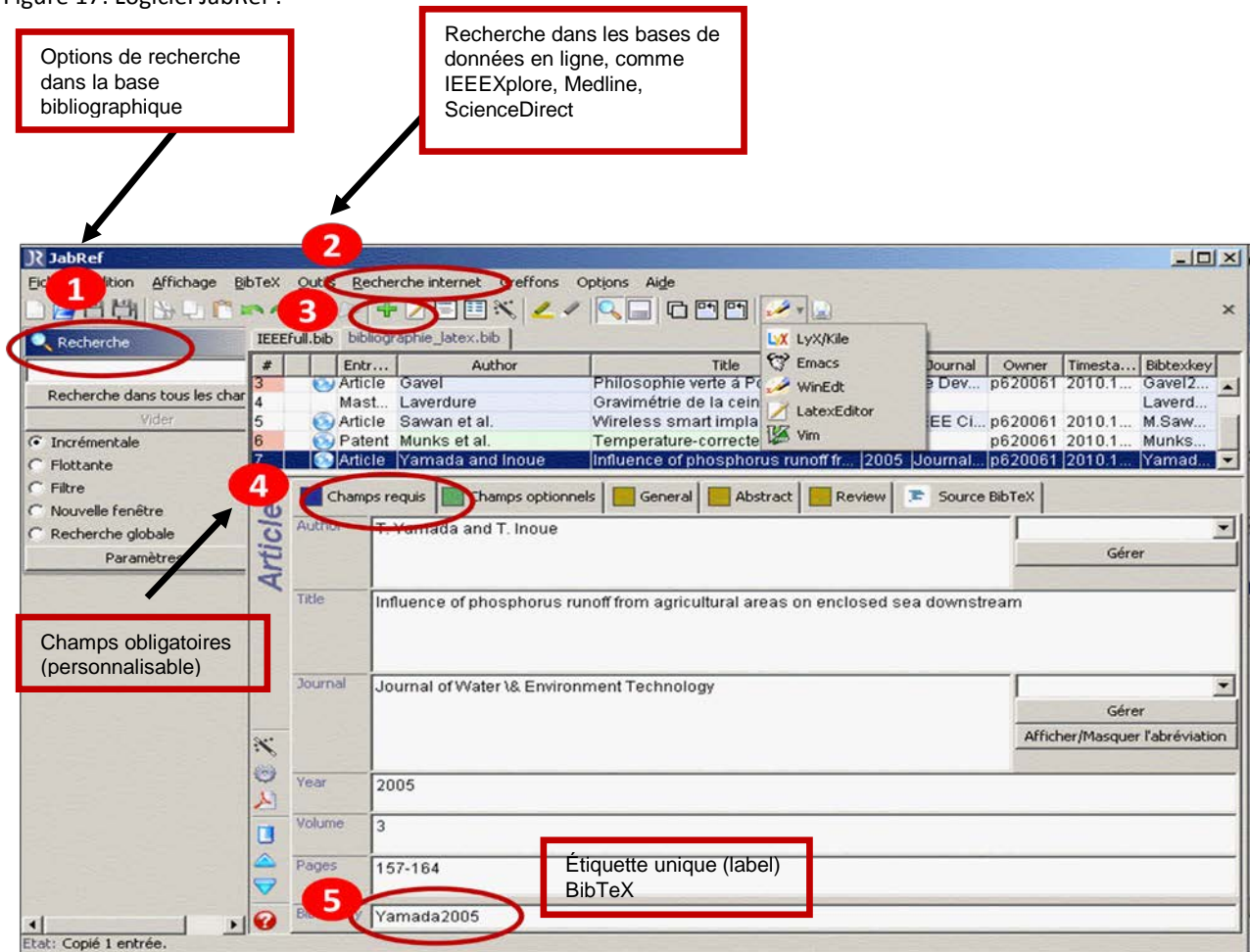
4.2.1 Présentation générale

Outil de gestion bibliographique libre utilisant le format BibTeX, JabRef permet de créer et de gérer des bases de données bibliographiques et facilite la gestion des références sous LaTeX. Cette application, fonctionnant avec Java et fonctionnelle sous Windows, MacOS et Linux, permet de:

- Rechercher dans une base de données personnelle en utilisant des opérateurs booléens (AND, OR, NOT), des champs spécifiques et des expressions
 - Interroger des bases de données en ligne comme IEEEExplore, Medline, ScienceDirect, etc.
 - Créer des regroupements de références personnalisés
 - Générer automatiquement une étiquette BibTeX de type AuteurAnnée
 - Insérer des références à citer dans un fichier LaTeX ou Word (avec l'installation du plugiciel bibtex4word)
 - Importer des références bibliographiques sous différents formats : RIS, Refer/EndNote, Medline, ISI, etc. Il est également possible de créer ses propres formats d'importation avec la programmation JAVA.
 - Exporter des références dans différents formats : RTF, HTML, BibTeXXML, Refer/Endnote, etc.
 - Gérer les liens vers le texte intégral sous différents formats : pdf, ps, doc, doi, url, par exemple.
- Pour utiliser JabRef, il faut installer la machine virtuelle Java Runtime Environment permettant d'exécuter les applications Java.

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Figure 17: Logiciel JabRef :



Fenêtre du choix du type d'entrée à saisir

3

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

The screenshot shows the JabRef application window. The top menu bar includes 'Fichier', 'Edition', 'Affichage', 'BibTeX', 'Outils', 'Recherche internet', 'Greffage', 'Préférences', and 'Aide'. The toolbar contains icons for file operations and search. The main window is divided into three panes:

- Left Pane (Recherche):** Contains search filters like 'Incrémentale', 'Flottante', 'Filtre', 'Nouvelle fenêtre', and 'Recherche globale'. A red box labeled 'Création d'une étiquette (label) BibTeX manuellement' points to the 'Nouvelle fenêtre' button.
- Top Table:** A table with columns: '#', 'Entr...', 'Author', 'Title', 'Year', 'Journal', 'Owner', 'Timesta...', and 'Bibtexkey'. It lists several entries, including 'Article Gavel', 'Article Sawan et al.', 'Patent Munks et al.', and 'Article Yamada and Inoue'. A red box labeled 'Lien vers le texte intégral du document' points to the 'url' field in the 'Yamada and Inoue' entry.
- Right Pane (Article):** Displays the BibTeX entry for 'Yamada and Inoue'. The entry starts with '@ARTICLE{Yamada2005,'. A red box labeled 'Étiquette unique (label) BibTeX' points to the label 'Yamada2005'. A red box labeled 'Référence bibliographique en format BibTeX' points to the entire entry block. A red box labeled 'Création automatique des étiquettes (label) BibTeX' points to the 'BibTeX' menu item in the top bar.

Numbered red circles (1, 2, 3, 4) are placed on the interface to highlight specific features or actions.

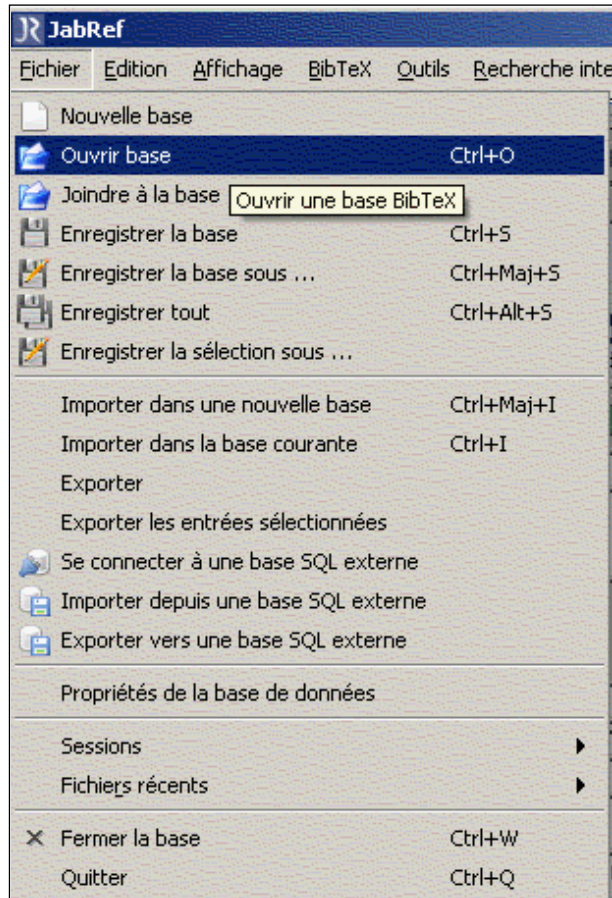
4.2.2 Création d'un fichier .bib à partir de JabRef

- Ouverture d'un fichier .bib existant

Ouvrir la base de données bibliographiques en format BibTeX (fichier .bib) directement dans JabRef

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Figure 18: Ouverture d'une base bibliographique BibTeX avec JabRef :



Note : Si non, télécharger les références bibliographiques sélectionnées au format BibTeX (voir la section - Bases de données en ligne) et ouvrir ensuite le fichier .bib.

- Création d'un nouveau fichier .bib
1. Ouvrir une nouvelle base de données bibliographiques en format BibTeX (fichier .bib) directement dans JabRef :

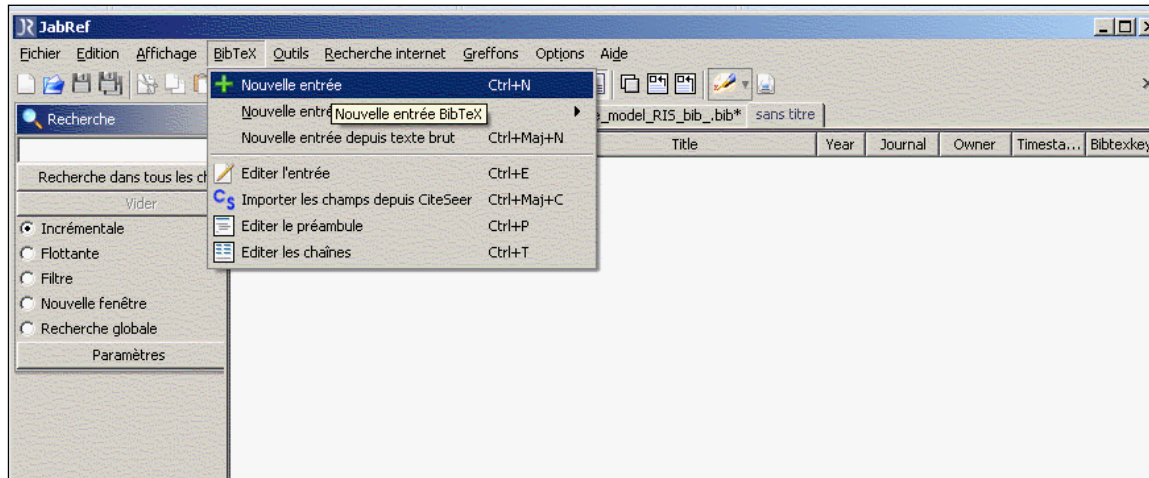
Fichier → Nouvelle base

2. Ajouter une nouvelle entrée BibTeX :

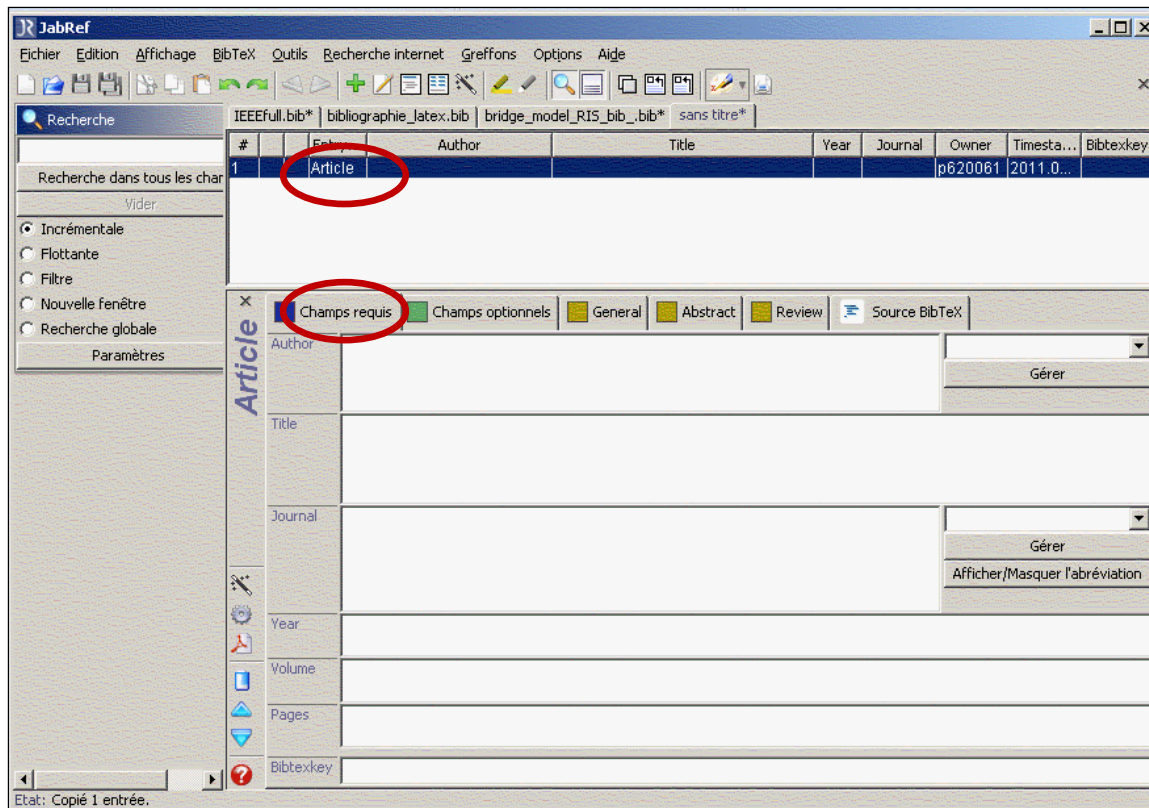
BibTeX → Nouvelle entrée

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Figure 19: Création d'une nouvelle entrée BibTeX :



3. Saisir les champs en fonction du type de document :

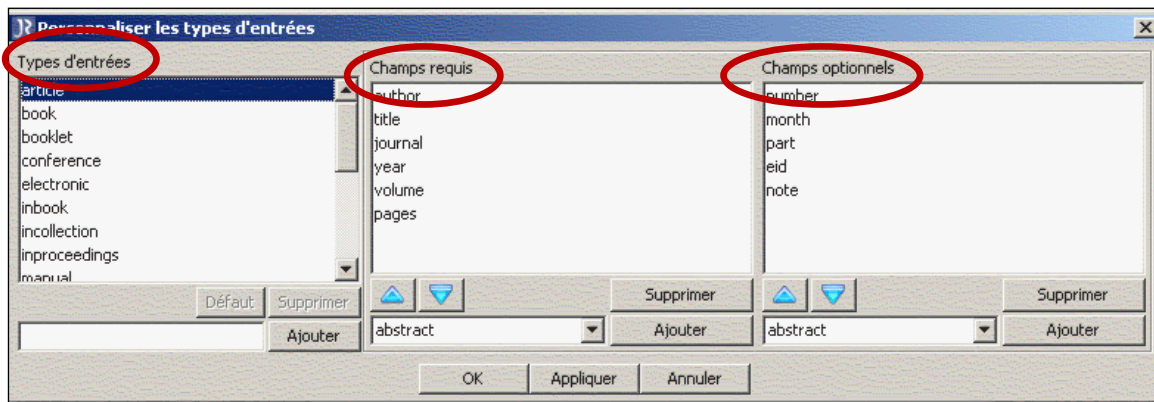


Note : Il est possible de personnaliser les champs requis ou optionnels pour chaque type d'entrée :

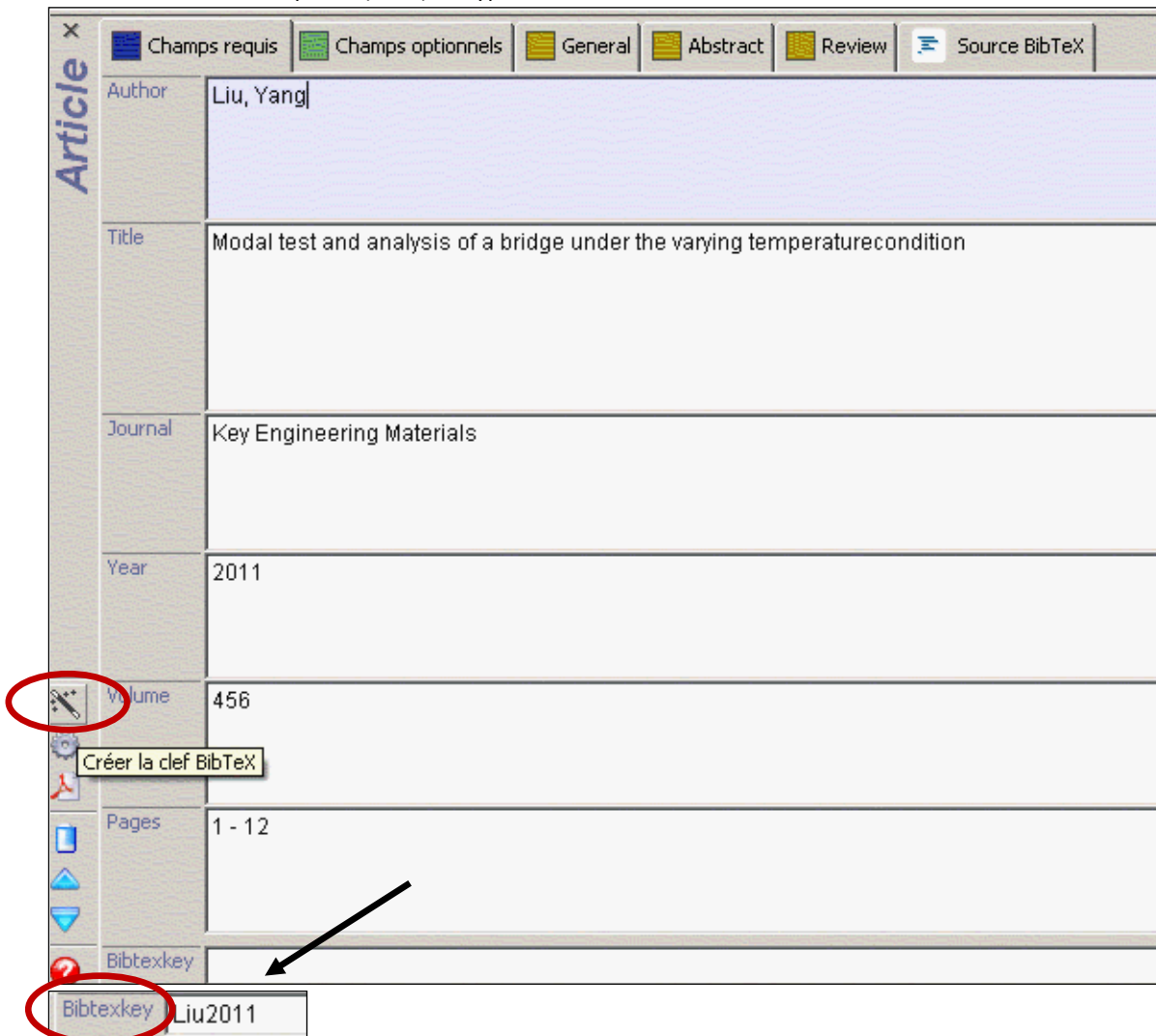
Options → Personnaliser les types d'entrées

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Figure 20: Personnaliser les champs requis et optionnels :



4. Générer l'étiquette (label) de type « AuteurAnnée » :



5. Sauvegarder le document en format .bib afin de l'utiliser dans le document LaTeX.

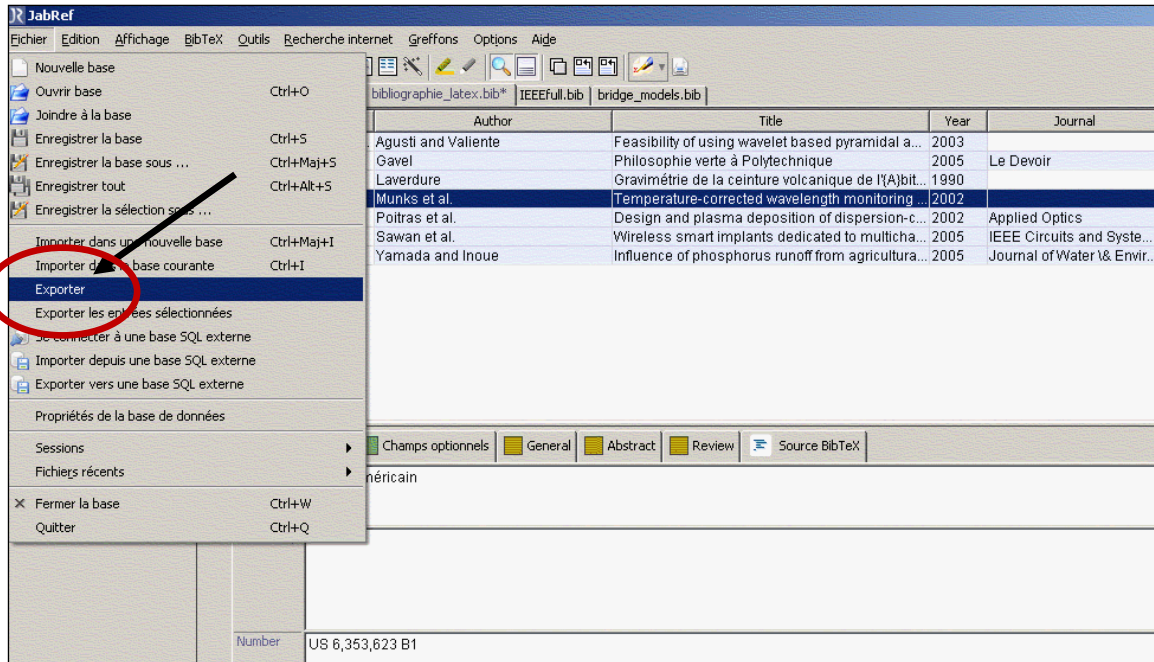
4.2.3 JabRef – EndNote

4.2.3.1 Exportation de JabRef vers EndNote

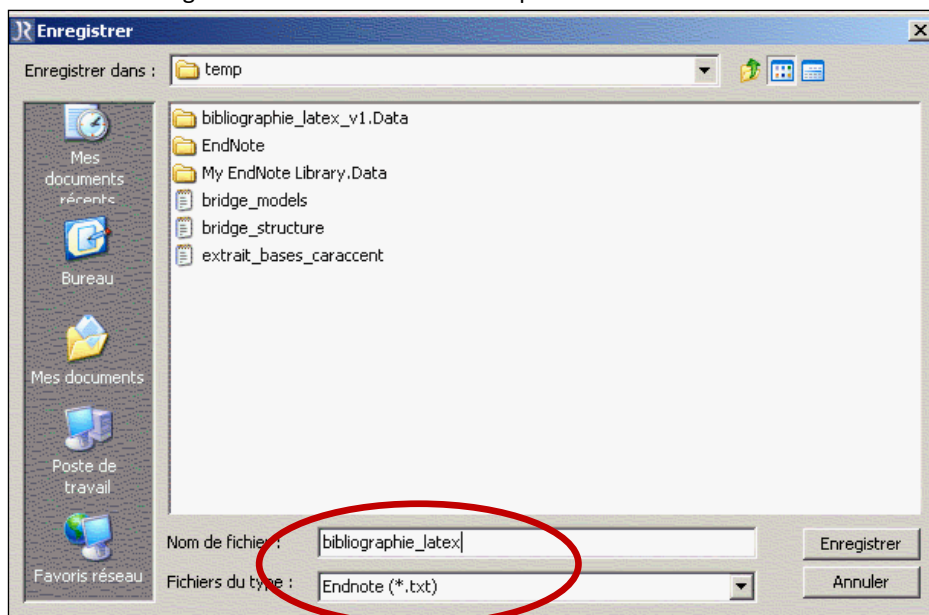
- Dans JabRef :

1. Sélectionner l'option Exporter (utilisant le filtre par défaut d'EndNote « EndNote Import ») :

Fichier → Exporter



2. Sauvegarder le fichier au format d'export EndNote :

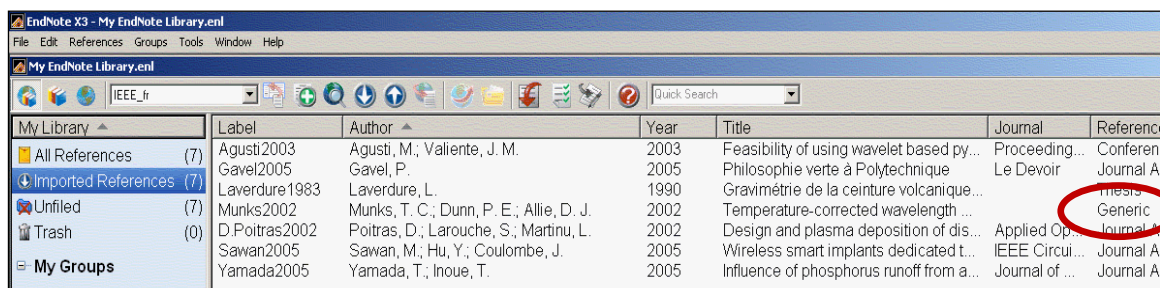
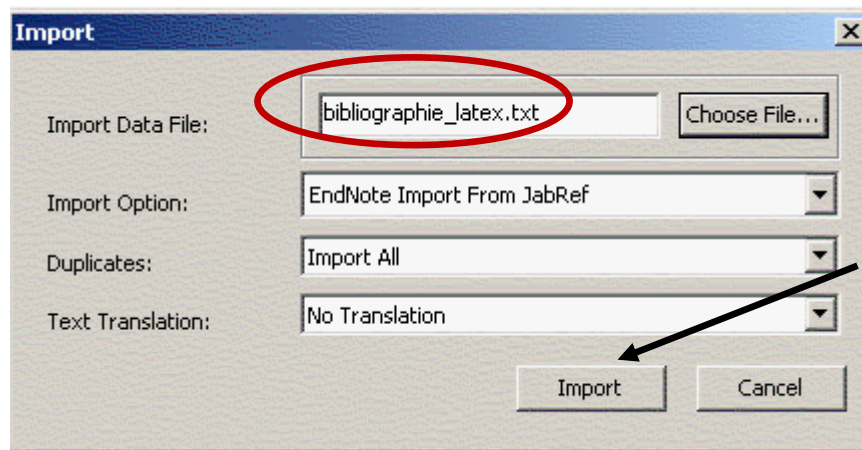
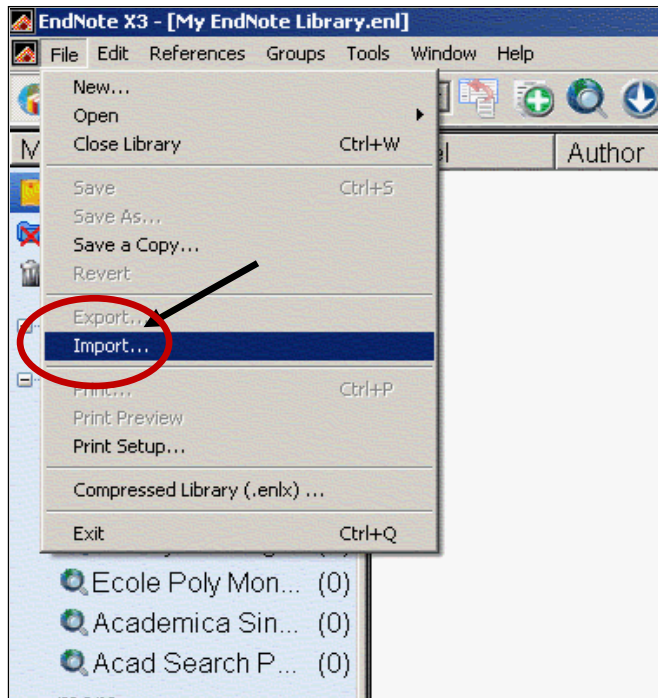


Guide BibTex pour la création de bibliographies avec LaTeX

- Dans EndNote :

1. Ouvrir une nouvelle base
2. Importer le fichier .txt

File → Import



Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Note : L'importation à partir de JabRef, utilisant le filtre par défaut d'EndNote, se fait assez bien, mais le format EndNote obtenu nécessite des corrections manuelles.

Une autre solution serait d'utiliser un filtre personnalisé développé par la communauté JabRef et, éventuellement, le personnaliser davantage afin de supporter plus de champs (par exemple : URL, DOI). Le filtre (fichier **EndNote Import From JabRef.eni**) peut être téléchargé à l'adresse :

<http://jabref.sourceforge.net/resources.php> (section « Endnote filter set ») et installé dans le dossier « Filtres » d'EndNote.

4.2.3.2 Exportation d'EndNote vers JabRef

L'exportation à partir d'EndNote, utilisant le style par défaut d'exportation BibTeX, ne prend pas en compte tous les champs BibTeX et ne prend pas non plus en compte les champs généraux additionnels supportés par JabRef, (par exemple : url, owner, key, (voir le chapitre sur l'Interopérabilité).

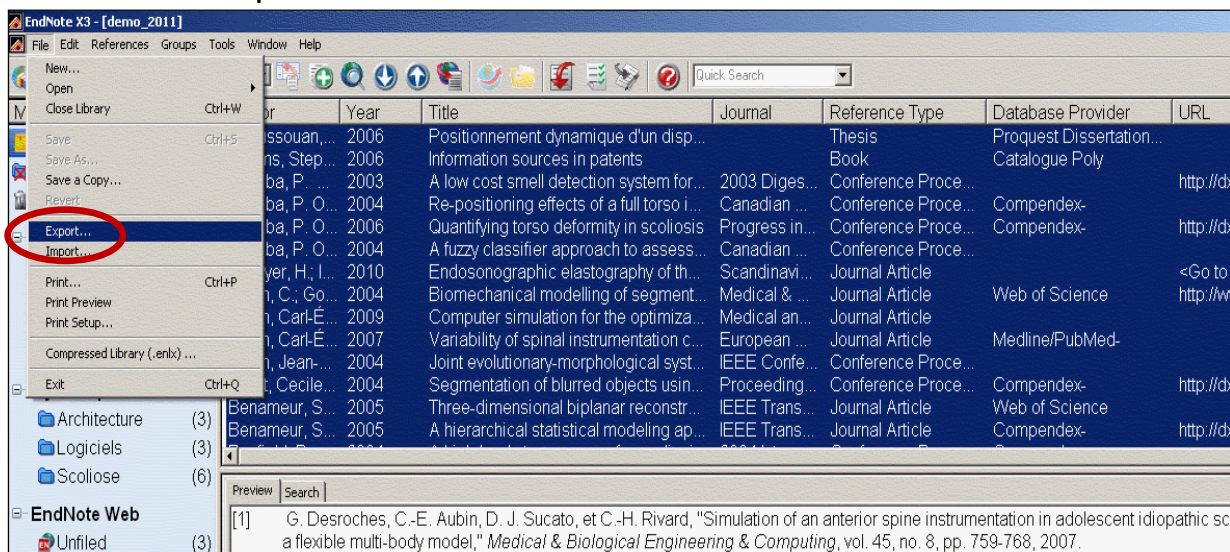
Une autre solution serait d'utiliser un style personnalisé développé par la communauté JabRef et, éventuellement, le personnaliser davantage afin de supporter plus de champs (par exemple : url). Le style (fichier **BibTeX Export to JabRef.ens**) peut être téléchargé à l'adresse :

<http://jabref.sourceforge.net/resources.php> (section « Endnote filter set ») et installé dans le dossier « Styles » d'EndNote.

- **Dans EndNote :**

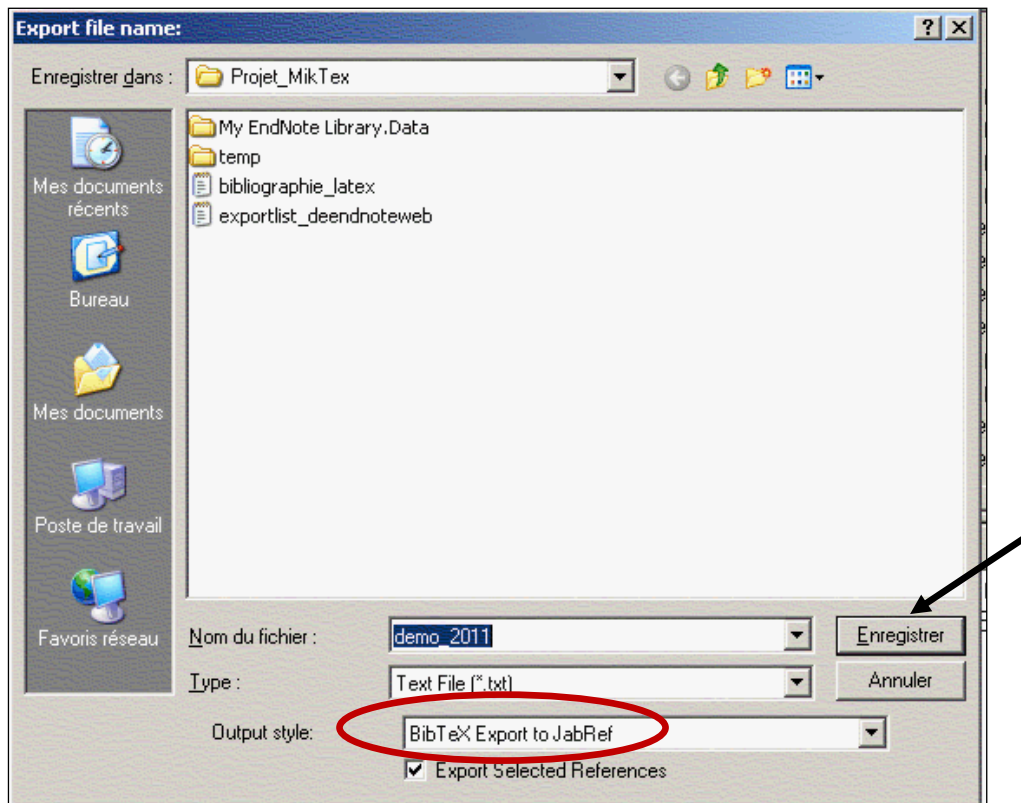
1. Sélectionner l'option Exporter (utilisant le style personnalisé « BibTeX Export to JabRef »):

Fichier → Exporter



Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

2. Sauvegarder le fichier .txt au format d'export BibTeX to JabRef :



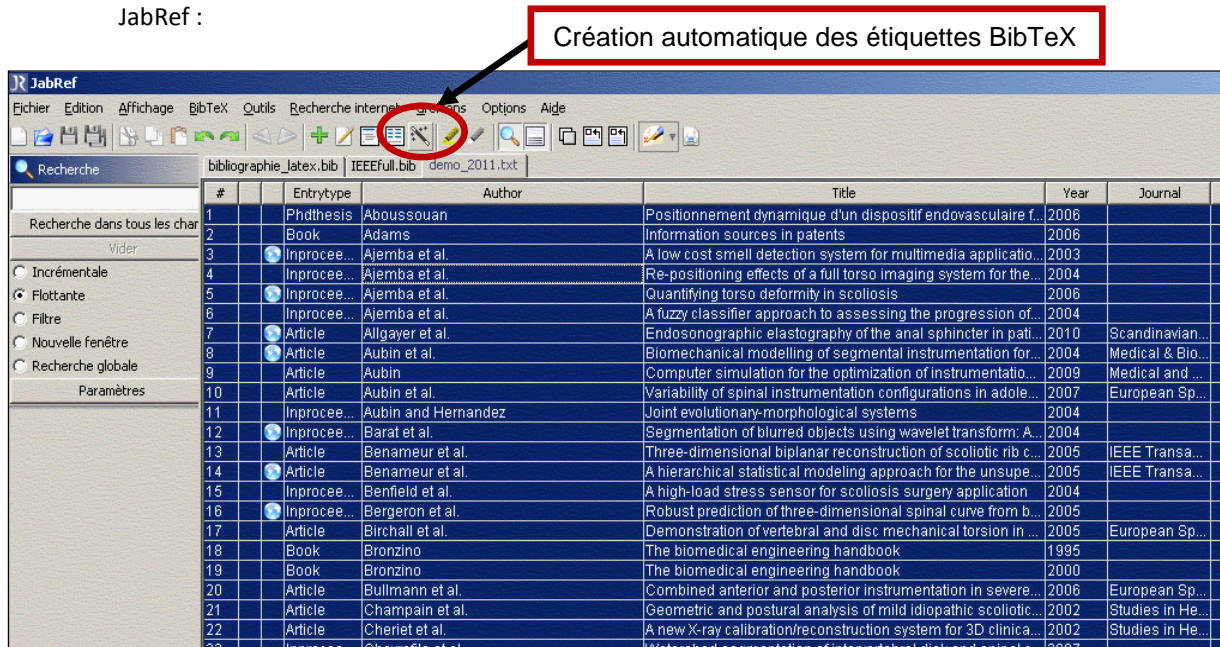
- Dans JabRef :

1. Sélectionner l'option Ouvrir une base BibTeX :
File → Ouvrir base
2. Ouvrir le fichier .txt

#	Entytype	Author	Title	Year	Journal
1	Article	Allgayer et al.	Endosonographic elastography of the anal sphincter in pati...	2010	Scandinavian...
2	Book	Eeckhout	Computer architecture performance evaluation methods	2010	
3	Book	Harris et al.	Transactional memory	2010	
4	Book	Jokinen and McTear	Spoken dialogue systems	2010	
5	Article	Ladero et al.	Non-invasive evaluation of the fibrosis stage in chronic hep...	2010	Scandinavian...
6	Article	Lopata et al.	Cardiac biplane strain imaging: initial in vivo experience	2010	Physics in M...
7	Article	Nimesh et al.	Enhanced Gene Delivery Mediated by Low Molecular Weigh...	2010	Molecular bio...
8	Book	Osborn	Embedded microcontrollers and processor design	2010	
9	Book	Russell	Introduction to embedded systems : using ANSI C and the ...	2010	
10	Article	Wu et al.	Staging of liver fibrosis in chronic hepatitis B patients with a...	2010	World Journa...
11	Article	Aubin	Computer simulation for the optimization of instrumentatio...	2009	Medical and ...
12	Article	Mäkinen and Leppälahti	Review of the Finnish BioRefine--New Biomass Products P...	2009	Environment...
13	Article	Martel et al.	Flagellated magnetotactic bacteria as controlled MRI-tracka...	2009	International ...
14	Article	Mathieu and Martel	Aggregation of magnetic microparticles in the context of tar...	2009	Journal of Ap...
15	Book	Seffah et al.	Human-centered software engineering : software engineeri...	2009	
16	Article	Duke et al.	Computer simulation for the optimization of patient position...	2008	Medical & Bio...
17	Article	Robitaille et al.	Effects of alternative instrumentation strategies in adolesce...	2008	Journal of Ort...
18	Article	Aubin et al.	Variability of spinal instrumentation configurations in adole...	2007	European Sp...
19	Inprocee...	Cheveffils et al.	Watershed segmentation of intervertebral disk and spinal c...	2007	
20	Article	Clin et al.	Virtual prototyping of a brace design for the correction of sc...	2007	Medical & Bio...
21	Article	Cloutier et al.	Biomechanical study of anterior spinal instrumentation con...	2007	European Sp...
22	Article	Desroches et al.	Simulation of an anterior spine instrumentation in adolesc...	2007	Medical & Bio...
23	Article	Huynh et al.	Simulation of progressive spinal deformities in Duchenne ...	2007	Clinical Biom...
24	Article	Lafortune et al.	Biomechanical simulations of the scoliotic deformation pro...	2007	Scoliosis

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

- Sélectionner et générer les étiquettes BibTeX en utilisant le générateur automatique des étiquettes BibTeX de JabRef :



#	Entrytype	Author	Title	Year	Journal	Owner	Timestam	Bibtexkey
1	Phdthesis	Aboussouan	Positionnement dynamique d'un dispositif endovasculaire fe...	2006				Aboussouan2006
2	Book	Adams	Information sources in patents	2006				Adams2006
3	Inproceedings	Ajemba et al.	A low cost smell detection system for multimedia applications	2003				Ajemba2003
4	Inproceedings	Ajemba et al.	Re-positioning effects of a full torso imaging system for the a...	2004				Ajemba2004
5	Inproceedings	Ajemba et al.	Quantifying torso deformity in scoliosis	2006				Ajemba2006
6	Inproceedings	Ajemba et al.	A fuzzy classifier approach to assessing the progression of a...	2004				Ajemba2004a
7	Article	Allgayer et al.	Endosonographic elastography of the anal sphincter in patie...	2010	Scandinavian ...			Allgayer2010
8	Article	Aubin et al.	Biomechanical modelling of segmental instrumentation for s...	2004	Medical & Biol...			Aubin2004
9	Article	Aubin	Computer simulation for the optimization of instrumentation ...	2009	Medical and B...			Aubin2009
10	Article	Aubin et al.	Variability of spinal instrumentation configurations in adoles...	2007	European Spli...			Aubin2007
11	Inproceedings	Aubin and Hernandez	Joint evolutionary-morphological systems	2004				Aubin2004a
12	Inproceedings	Barat et al.	Segmentation of blurred objects using wavelet transform: Ap...	2004				Barat2004
13	Article	Benameur et al.	Three-dimensional biplanar reconstruction of scoliotic rib ca...	2005	IEEE Transact...			Benameur2005
14	Article	Benameur et al.	A hierarchical statistical modeling approach for the unsuperv...	2005	IEEE Transact...			Benameur20...
15	Inproceedings	Benfield et al.	A high-load stress sensor for scoliosis surgery application	2004				Benfield2004
16	Inproceedings	Bergeron et al.	Robust prediction of three-dimensional spinal curve from ba...	2005				Bergeron2005
17	Article	Birchall et al.	Demonstration of vertebral and disc mechanical torsion in a...	2005	European Spi...			Birchall2005
18	Book	Bronzino	The biomedical engineering handbook	1995				Bronzino1995

- Sauvegarder la nouvelle base BibTeX.

5. Fichiers de style (.bst)

L'affichage des références bibliographiques dans le document LaTeX dépend du style choisi. Les règles de style s'appliquant à chaque type de document sont définies dans le fichier de style, fichier portant l'extension .bst. Le style est choisi en utilisant la commande

```
\bibliographystyle{style}
```

Note : Il n'est pas nécessaire de préciser l'extension dans le document LaTeX. BibTeX saura le trouver lui-même.

Des centaines de fichiers de style, dont ieetrn.bst et apalike.bst, peuvent être téléchargés à partir du site CTAN (Comprehensive TeX Archive Network) :

<http://www.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/contrib>

Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Afin de créer un style personnalisé, il y a deux solutions, soit de:

1. Prendre un style existant et de le modifier en éditant le fichier .bst avec un éditeur TeX, par exemple, le franciser, modifier l'affichage des champs, l'affichage des noms.
2. Générer un nouveau style utilisant l'outil makebst.

Les revues scientifiques acceptent, en grande partie, les articles écrits en LaTeX et proposent leurs propres feuilles de styles BibTeX. Une base de données des styles BibTeX prédéfinis des revues scientifiques (pour écrire des articles) est disponible à l'adresse : <http://bst.maururu.net/index.php>.

En pratique : quelques exemples des modifications apportées au style ieeetran

Figure 21: Affichage de la date de consultation pour un document électronique:

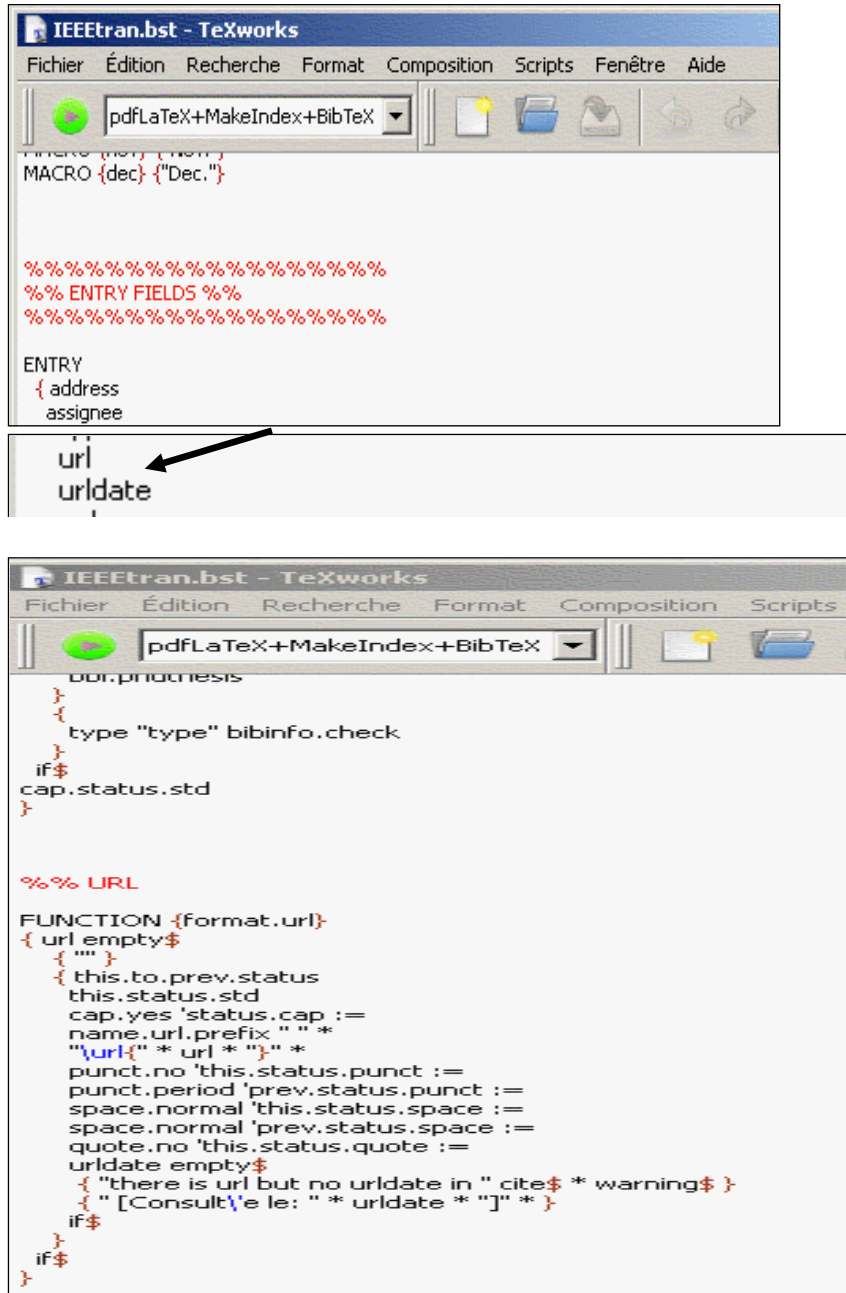


Figure 22: Affichage francisé:

```
% The default URL prefix.  
FUNCTION {default.name.url.prefix}{ "[En line]. Disponible:" }
```

Figure 23: Affichage en italique :

```
FUNCTION {format.patent.nationality.type.number}  
{ this.to.prev.status  
  this.status.std  
  nationality duplicate$ empty$  
  { "nationality" bibinfo.warn pop$ "" }  
  { "nationality" bibinfo.check  
    duplicate$ "I" change.case$ "united states" =  
    { pop$ bbl.patentUS }  
    { skip$ }  
  }  
  if$  
  " " *  
}  
if$  
type empty$  
{ bbl.patent "type" bibinfo.check }  
{ type "type" bibinfo.check  
emphasize}  
if$  
*  
number duplicate$ empty$  
{ "number" bibinfo.warn pop$ }  
{ "number" bibinfo.check  
  large.number.separate  
  swap$ " " * swap$ *  
}  
if$  
cap.status.std  
}
```

6. Bases de données en ligne (Compendex, Google Scholar, ISI, etc)

La plupart des bases de données en ligne (payantes ou gratuites) disposent d'une option d'exportation en format BibTeX. Cela permet d'alimenter rapidement une base de données bibliographiques sans avoir à saisir manuellement chaque référence.

Procédure générale :

- Sélectionner les références à partir d'une base de données
- Télécharger en format BibTeX
- Enregistrer le fichier avec l'extension .bib
- Ouvrir le fichier avec JabRef ou un éditeur TeX

Note : Il est important de vérifier l'étiquette générée automatiquement lors du téléchargement.

7. Contexte d'utilisation dans la bibliothèque (outil MikTeX)

MikTeX est une version Windows gratuite de LaTeX permettant d'éditer et compiler les fichiers en LaTeX. Cette distribution peut être installée en version de base ou complète.

Note : La version de base est suffisante pour générer une bibliographie.

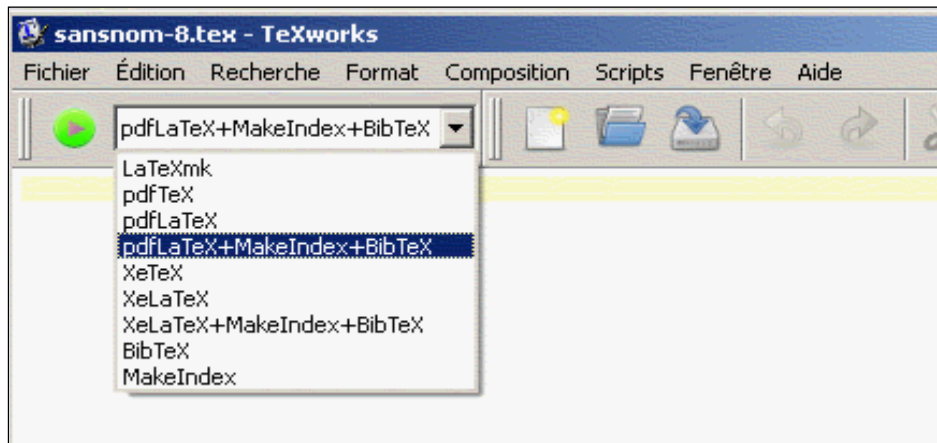
Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Le fichier exécutable .exe ainsi que la documentation sont disponibles sur le site officiel de MikTeX à l'adresse: <http://www.miktex.org/2.9/setup>.

MikTeX contient une série de programmes à utiliser lors de la création d'un document LaTeX et d'une bibliographie, dont les plus utilisés sont :

- pdflatex → pour compiler un fichier .tex en un PDF
- bibtex → pour générer une bibliographie
- makeindex → pour générer un index.

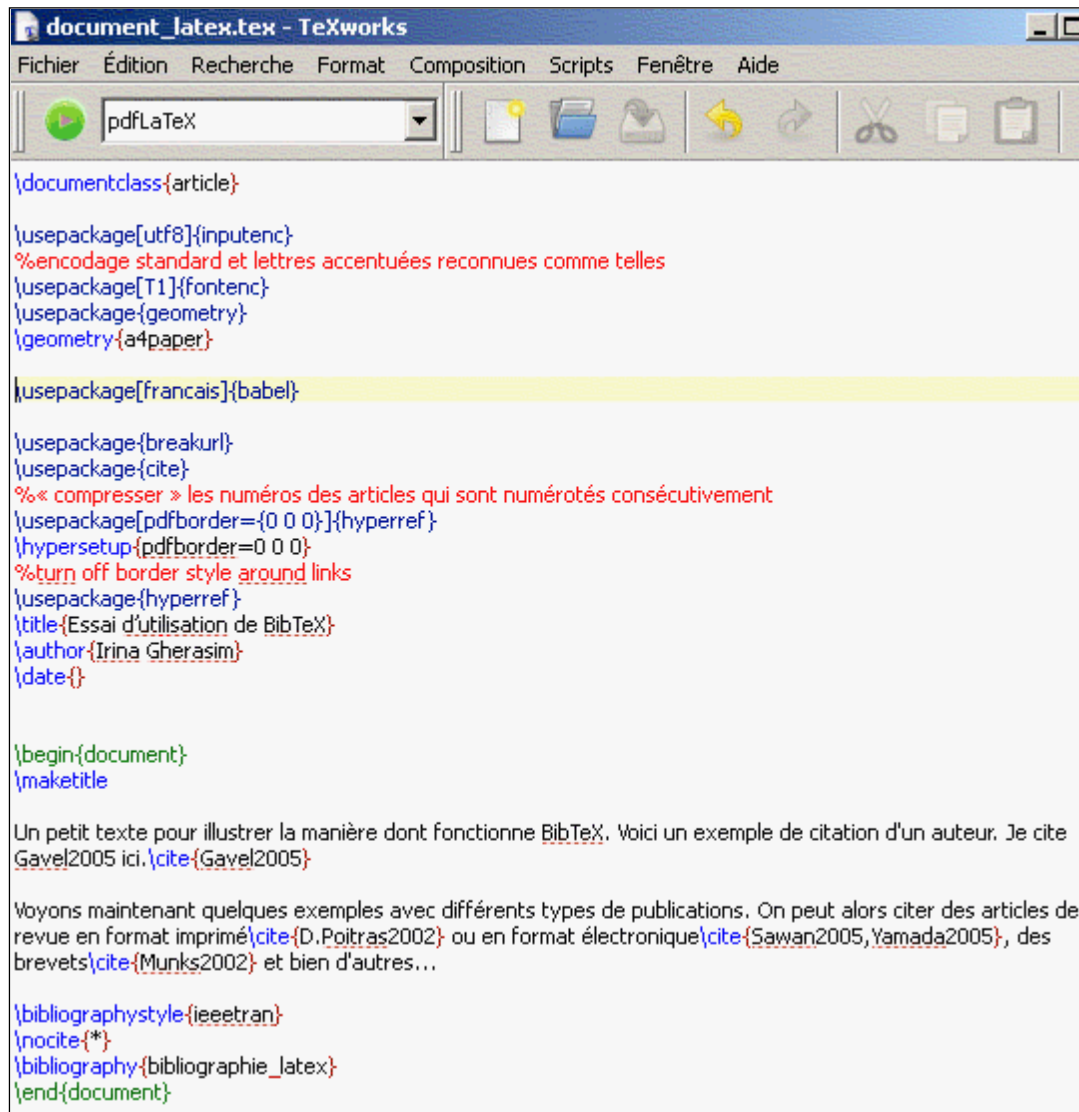
Figure 24: Interface de MikTeX :



Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

En pratique : Étapes pour générer une bibliographie :

- Écrire le document LaTeX incluant les citations en utilisant l'éditeur TeXworks



```
\documentclass{article}

\usepackage[utf8]{inputenc}
%encodage standard et lettres accentuées reconnues comme telles
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{geometry}
\geometry{a4paper}

\usepackage[francais]{babel}

\usepackage{breakurl}
\usepackage{cite}
%« compresser » les numéros des articles qui sont numérotés consécutivement
\usepackage[pdftborder={0 0 0}]{hyperref}
\hypersetup{pdftborder=0 0 0}
%turn off border style around links
\usepackage{hyperref}
\title{Essai d'utilisation de BibTeX}
\author{Irina Gherasim}
\date{}

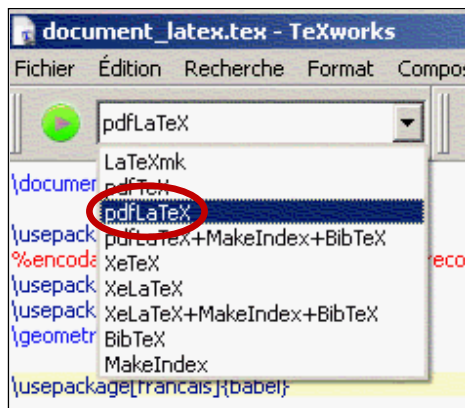
\begin{document}
\maketitle

Un petit texte pour illustrer la manière dont fonctionne BibTeX. Voici un exemple de citation d'un auteur. Je cite
Gavel2005 ici.\cite{Gavel2005}

Voyons maintenant quelques exemples avec différents types de publications. On peut alors citer des articles de
revue en format imprimé\cite{D.Poitras2002} ou en format électronique\cite{Sawan2005,Yamada2005}, des
brevets\cite{Munks2002} et bien d'autres...

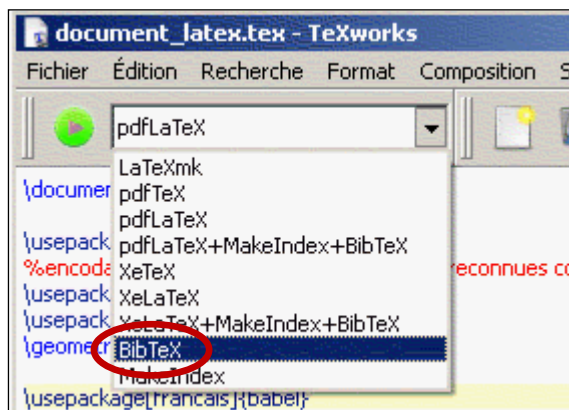
\bibliographystyle{ieeetrn}
\nocite{*}
\bibliography{bibliographie_latex}
\end{document}
```

- Une première compilation LaTeX :
>**pdflatex**

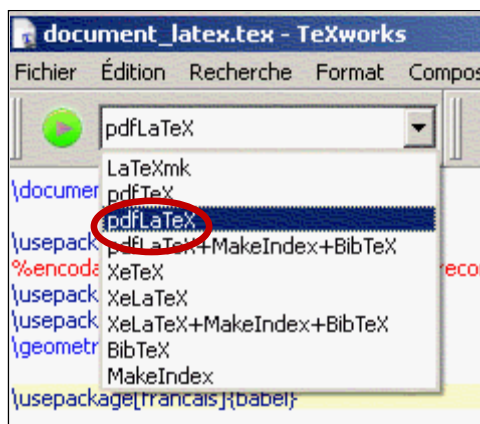


Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

- Une deuxième compilation BibTeX :
>**BibTeX**

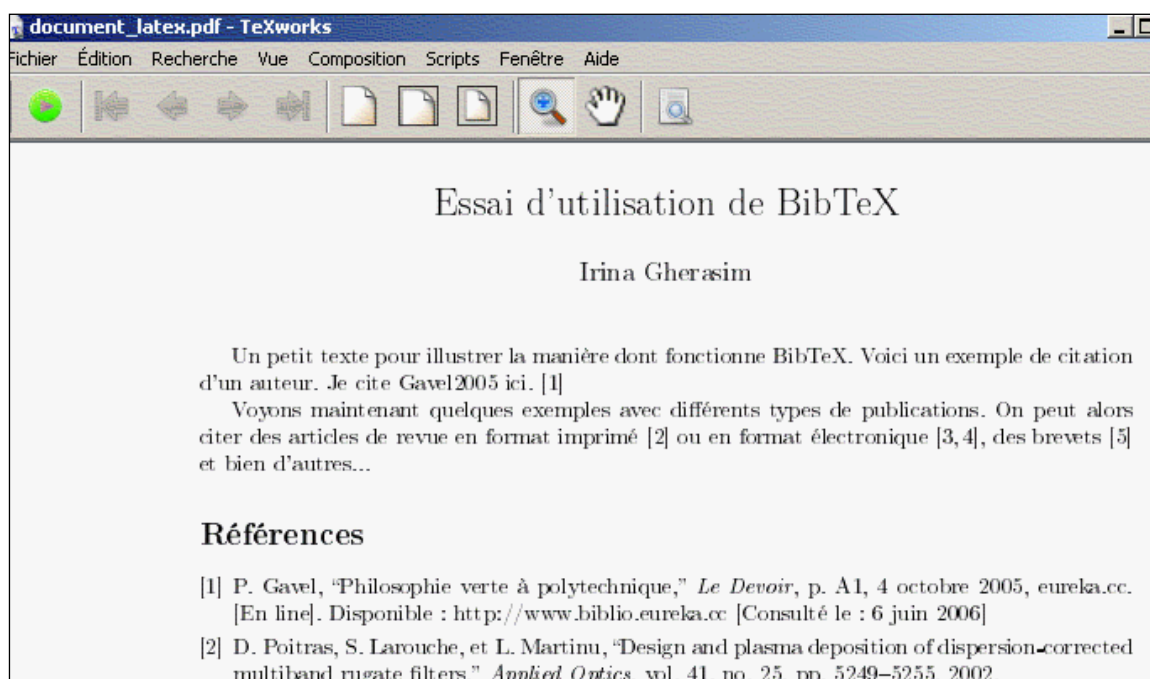


- Deux fois compilation LaTeX :
>**pdflatex**



Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

Figure 25: Produit final après la dernière compilation :



Guide BibTeX pour la création de bibliographies avec LaTeX

8. Liste de références

Buttighoffer, A., Coulais, A., & Lefèvre, É. (1995). *Utilisation simplifiée de BibTeX ou BibTeX pour les nuls*. Consulté le 4 mars 2011, tiré de <http://butti.free.fr/BibTeX.html>.

Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement. Espace IST Cemagref. (2010). *Exporter une base EndNote vers JabRef / le format BibTeX*. Espace IST Cemagref. Consulté le 14 mars 2011, tiré de <https://ist.cemagref.fr/outils-guides-et-formations/endnote-et-autres-logiciels/jabref/exporter-une-base-endnote-vers-jabref-le-format-bibtex>.

Reed College, Computer and Information Services. *Using BibTeX to Create Your Bibliography*. Computer and Information Services. Consulté le 10 décembre 2010, tiré de <http://www.reed.edu/cis/help/latex/bibtex.html>.

Combéfis, S. (2008). *Tutoriel LaTeX : bibliographie*. Consulté le 4 mars 2011, tiré de <http://www.ukonline.be/programmation/latex/tutoriel/index.php>.

Coulais, A. (2009). *BibTeX : gérez vos références bibliographiques avec des logiciels libres*. Consulté le 4 mars 2011, tiré de http://www.projet-plume.org/files/BibTeX_AlainCoulais090320_0.pdf.

Coulais, A. (2010). *BibTeX : outil de préparation des citations et de gestion de la bibliographie des articles*. Consulté le 14 mars 2011, tiré de <http://www.projet-plume.org/fiche/bibtex>.

Giansily, C. (2007). *JabRef*. Consulté le 4 mars 2011, tiré de <https://ist.cemagref.fr/outils-guides-et-formations/endnote-et-autres-logiciels/jabref/jabref-fiche2008-08.pdf>.

Markey, N. (2009). *Tame the Beast : the B to X of BibTeX*. Consulté le 12 décembre 2010, tiré de ftp://ftp.tex.ac.uk/tex-archive/info/bibtex/tamethebeast/ttb_en.pdf.

Montgomery, A. (2004). *EndNote Export Filter for JabRef*. Consulté le 14 mars 2011, tiré de <http://svn.toastfreeware.priv.at/debian/jabref/trunk/src/resource/layout/endnote/Readme.txt>.

Neto, V. C. (2009). *The breakurl package*. Consulté le 4 décembre 2010, tiré de <http://www.tug.org/texlive/Contents/live/texmf-dist/doc/latex/breakurl/breakurl.pdf>.

Patashnik, O. (1988). *BibTeXing*. Consulté le 2 décembre 2010, tiré de <http://bibtexml.sourceforge.net/btxdoc.pdf>.

Patashnik, O. (1988). *Designing BibTeX Styles*. Consulté le <http://www.tex.ac.uk/tex-archive/bibliography/bibtex/base/btxhak.pdf>.

Peyre, R. (2007). *Utiliser BibTeX*. Consulté le 12 décembre 2010, tiré de www.normalesup.org/~rpeyre/BibTeX.pdf.

Rahtz, S., & Oberdiek, H. (2011). *Hypertext marks in LaTeX : a manual for hyperref*. Consulté le 4 mars 2011, tiré de <http://www.tug.org/applications/hyperref/manual.html>.

Shell, M. (2008). *How to Use the IEEEtran BibTeX Style*. Consulté le 14 décembre 2010, tiré de http://ctan.mirror.rafael.ca/macros/latex/contrib/IEEEtran/bibtex/IEEEtran_bst_HOWTO.pdf.

Shell, M., & Hoadley, D. (2007). *BibTeX Tips and FAQ*. Consulté le 4 décembre 2010, tiré de <ftp://ftp.tex.ac.uk/tex-archive/biblio/bibtex/contrib/doc/btxFAQ.pdf>.

SourceForge. (2008). *Filtre d'exportation EndNote*. Consulté le 15 mars 2011, tiré de <http://jabref.sourceforge.net/help/fr/EndNoteFilters.php>.

Guide BibTex pour la création de bibliographies avec LaTeX

Note : Ce guide est une première version s'adressant à des utilisateurs connaissant les fonctions de base de LaTeX qui désirent créer une bibliographie. Étant donné le contenu évolutif de ce guide, tout commentaire permettant d'en enrichir le contenu est bienvenu et peut être transmis à **biblio@polymtl.ca**.