

Guide d'utilisation de la classe *rnti* version 3.1 pour articles de la Revue des Nouvelles Technologies de l'Information

Gilbert Ritschard

Département d'économétrie, Université de Genève
gilbert.ritschard@themes.unige.ch
<http://www.antsearch.univ-tours.fr/rnti/>

Résumé. Ce guide de l'utilisateur de la classe L^AT_EX *rnti.cls* version 3 décrit l'installation de la classe ainsi que les options et commandes qu'elle offre pour la production d'articles respectant les normes de la *Revue des Nouvelles Technologies de l'Information* (RNTI). Il décrit également l'usage du style bibliographique *rnti.bst* qui l'accompagne.

1 Introduction

La classe *a rnti* a été conçue pour faciliter la mise en forme d'articles pour la revue RNTI. Des commandes simples sont proposées pour définir le titre, la liste des auteurs, leurs affiliations, le résumé en français ainsi que le résumé (summary) en anglais. Toutes ces commandes doivent être utilisées dans le préambule, soit avant le `\begin{document}`, cette dernière déclenchant ensuite automatiquement la mise en forme des informations fournies. La liste complète des commandes proposées et leur description sont données à la section 4.

Plusieurs options permettent par ailleurs de contrôler différents aspects, comme la langue de l'article et l'impression des numéros de pages. Les options sont décrites à la section 5.

La classe définit automatiquement différents éléments du formatage (dimension et positionnement de la page, police, forme des légendes des tableaux et figures, ...).

Un style bibliographique *rnti.bst* est également proposé pour générer les références bibliographiques dans la forme demandée à partir de bases bibliographiques BIB_TE_X. Pour les citations, la classe reprend les règles de l'extension *natbib* qui sont brièvement décrites à la section 6.

Cette description a été réalisée avec la classe *rnti*. Les hyperliens ont été obtenus avec l'option `hyperref` qu'il ne faut évidemment pas utiliser pour les articles à publier.

2 Installation et utilisation

La distribution de la classe *rnti* comprend les fichiers

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| <i>rnti.cls</i> | la classe |
| <i>rnti.bst</i> | le style bibliographique |
| <i>RNTI_guide_utilisateur.pdf</i> | ce manuel en format pdf |
| <i>RNTI_exemple.tex</i> | le source d'un exemple d'article |
| <i>RNTI_exemple.pdf</i> | le résultat de l'exemple |
| <i>fg_complex.pdf.eps</i> | figure utilisée par l'exemple |
| <i>biblio_exemple.bib</i> | un exemple de fichier .bib |

L'exemple de fichier bibliographique contient notamment les références de ce guide et de l'exemple d'article.

Pour utiliser la classe *rnti*, il convient de placer le fichier *rnti.cls* à un endroit accessible à L^AT_EX. La classe est activée par la commande

```
\documentclass[a4paper,pagenum]{rnti}
```

Les options, dont celles utilisées ici ne sont que des exemples, sont décrites au point 5.

La classe *rnti* fait appel aux classes et extensions standard suivantes qui doivent donc être disponibles dans votre environnement L^AT_EX 2_ε :

article.sty, *babel.sty*, *fontenc.sty*, *ifthen.sty*, *layout.sty*,

ainsi que les extensions suivantes que l'on trouve sur le CTAN (<http://www.ctan.org>) :

times.sty, *fancyhdr.sty*, *natbib.sty*.

L'extension *babel* est utilisée pour passer des règles de typographie de l'anglais aux règles du français, notamment pour ce qui est de l'espacement avant et après la ponctuation, les règles de césure, les dates et les intitulés. Pour un fonctionnement correct des règles de césure, il faut impérativement utiliser un format *latex.fmt* comprenant les modèles de césures anglais et français. Vérifier que le fichier *language.dat* utilisé par *babel* contient quelque chose du type

```
% File      : language.dat
% Purpose   : specify which hyphenation patterns to load
%            while running iniTeX
english ushyphen.tex
french frhyph.tex
```

Le cas échéant modifier le fichier et recréer le format *latex.fmt* en exécutant *initex* sur *latex.ltx*.

3 Exemple d'utilisation

Nous donnons à la figure 1 un exemple illustrant l'usage des commandes essentielles de la classe.

On note que toutes les commandes qui définissent l'entête de l'article et le résumé sont utilisées dans le préambule. Ceci est requis, puisque c'est la commande `\begin{document}` qui déclenche la génération de l'entête.

4 Les commandes

```

\documentclass[a4paper]{rnti}

\titre      {Titre de votre article}
\auteur     {Pr\'{e}nom1 Nom1\affil{1},
             Pr\'{e}nom2 Nom2\affil{1}\affilsep\affil{2} et
             Pr\'{e}nom3 Nom3\affil{2}}
}
\affiliation{
    \affil{1}Institut1, adresse1\\
    nom1@email.fr\\
    \http{http://www.pageweb.fr/}
    \\
    \affil{2}Institut2, adresse2\\
    {nom2,nom3}@email.fr
}
\titrecourt{Ceci est le titre pour l'ent^e des pages paires}
\nomcourt  {Noms auteurs pour ent^e pages impaires}
\resume    {Ceci est le r\'{e}sum\'{e} qui para^i tra sur la
             premi^e re page.}
\summary   {This is the abstract to be printed on the last
             page.}

\begin{document}          % fin du pr\'{e}ambule
\section{Introduction} % d\'ebut de l'article
...
\end{document}

```

FIG. 1 – Exemple d'utilisation de la classe rnti.

4.1 Commandes de définition de l'entête

`\titre{titre de l'article}`

`\auteur{prénoms et noms des auteurs}`

Les différents auteurs sont séparés par des virgules.

`\affiliation{Instituts, lieux et adresses e-mail}`

Commencer une nouvelle ligne (avec `\\`) pour chaque nouvelle affiliation. De même commencer une nouvelle ligne pour chaque adresse e-mail. (Voir l'exemple de la section 3.)

`\affil{n},\affilsep`

Lorsque les auteurs n'ont pas tous la même affiliation, utiliser `\affil{n}` pour indiquer l'affiliation de chaque auteur. La commande `\affil{n}` doit être accolée aux noms des auteurs dont l'affiliation est la n -ème dans la liste des affiliations. Faire précéder (sans espaces) la n -ème affiliation par cette même commande. Pour $n \leq 4$, la commande produit n étoiles * en indice supérieur. Pour $5 \leq n \leq 8$, elle produit $n - 4$

signes # en indice supérieur.

Lorsqu'on doit indiquer plusieurs affiliations pour un même auteur, utiliser `\affilsep` comme séparateur entre `\affil{n}`. (Voir le cas de l'auteur2 dans l'exemple de la section 3.)

`\titre-court{titre court pour entête}`

Définit le titre court qui apparaît dans l'entête des pages paires.

`\nom-court{nom auteur pour entête}`

Définit la liste d'auteurs utilisée pour l'entête des pages impaires. Pour un auteur, donner les initiales des prénoms suivie du nom. Pour deux auteurs procéder de même pour chaque auteur séparé par «et» (ou “and” si l'article est en anglais). Pour plus de deux auteurs utiliser la forme initiale et nom du premier auteur suivi de «et al.», par exemple «L. Breiman et al.».

`\resume{texte du résumé}`

Si l'article est en français, donner le résumé en français. Si l'article est en anglais, donner le résumé en anglais. Le texte donné ici apparaîtra en début d'article sous le titre «Résumé» ou «Abstract» selon la langue de l'article. (Pour fixer la langue, voir l'option `english` à la section 5.) Pour supprimer le résumé (dans le cas de papiers de deux pages ou moins), utiliser l'option `noresume`.

`\summary{text of the abstract}`

Si l'article est en français, donner le résumé anglais. Si l'article est en anglais, donner le résumé français. Ce texte apparaîtra en fin d'article sous le titre «Summary» si l'article est en français, et «Résumé» s'il est en anglais.

4.2 Autres commandes

`\after-summary{texte ou commandes \TeX }`

A utiliser dans le cas exceptionnel où l'on voudrait ajouter quelque chose après le «Summary». Pour produire ce guide nous l'avons par exemple utilisé pour placer l'index en fin de document.

`\domaine{lettre majuscule}`

S'utilise pour préciser la lettre majuscule A (apprentissage), C (classification), E (extraction des connaissances), S (statistique) ... de la série RNTI qui doit figurer dans le pied de page. La valeur par défaut est X. A utiliser conjointement avec l'une des options `footer` ou `pagenum`. Pour ce guide nous avons utilisé l'option `pagenum` et la commande `\domaine{G}` pour produire «RNTI - G - page».

`\Eng, \Fr`

Ces commandes changent les règles de typographie et de césure respectivement vers l'anglais et le français, et définissent certains intitulés conformément à la langue. Elles sont par exemple utiles dans les références lorsque certaines sont en français et d'autres en anglais. La section 6 explique comment utiliser ces commandes avec le style bibliographique *rnti.bst*.

`\guilo, \guilf`

Pour les guillemets français nous recommandons ces commandes qui introduisent automatiquement un petit espace avec le texte entre guillemets. Par exemple «texte» est produit par `\guilo{}texte\guilf{}`.

`\http{adresse internet}`

Cette commande est fournie pour éviter l’espace qui est introduit automatiquement par *babel* avant le ‘:’ lorsque le français est activé.

5 Les options

`english, french`

Indique la langue du texte. Par défaut l’option `french` est utilisée. En activant l’option `english`, on active les règles de typographie anglaise (ponctuation et césures) ainsi que quelques intitulés (“References” au lieu de “Références”, “and” au lieu de “et” dans les citations, etc.). Sur la première page on aura “Abstract” au lieu de “Résumé”, et en fin de document “Résumé” au lieu de “Summary”. Voir également les commandes `\Eng` et `\Fr`.

`footer, pagenum`

Produit les pieds de page respectivement sans et avec numérotation des pages.

`hyperref`

Active l’extension *hyperref* qui permet de générer des hyperliens en compilant avec pdf_{La}T_EX. Ne doit pas être utilisé pour produire des articles à publier dans RNTI.

`langdepand`

Lorsque cette option est activée, le `\andname` utilisé dans les références (voir section 6) est défini par les commandes `\Fr` et `\Eng`. Sinon, c’est-à-dire par défaut, il est contrôlé par la langue de l’article, soit le français par défaut ou l’anglais si `english` est activé.

`nobabel`

Supprime le chargement de l’extension *babel*. La classe *rnti* active *babel* avec la commande `\usepackage[english,frenchb]{babel}`. Au cas où vous voudriez utiliser d’autres options, supprimez le chargement automatique et chargez *babel* avec les options voulues dans votre préambule.

`nonatbib`

Supprime le chargement de l’extension *natbib*, pour le cas où l’on souhaite utiliser autre chose ou l’activer après-coup avec des options spécifiques.

`noresume`

Supprime le résumé du début. A utiliser par exemple pour les textes courts d’une seule page (résumé de poster).

`nosummary`

Supprime le résumé du début ainsi que celui dans l’autre langue de la fin.

`oldfancyhdr`

Pour ceux qui utilisent encore les vieilles versions de *fancyhdr*.

`showlayout`

Produit en fin de document deux pages illustrant la mise en page et les valeurs des paramètres de mise en page. Utilise l'extension *layout.sty*. Cette option est utile pour régler si nécessaire des paramètres de mise en page.

`submission`

Cette option doit être activée pour la soumission de papiers lorsqu'un texte anonyme est demandé pour le processus d'évaluation. L'option rend invisible les noms et affiliations des auteurs dans le titre de l'article ainsi que dans l'entête des pages impaires. Il appartient à l'auteur d'éliminer toute autre trace qui permettrait d'identifier les auteurs.

6 Préparation de la bibliographie et citations

La revue RNTI demande des citations sous forme auteur-année. La classe *rnti* fait appel à cette fin à l'extension *natbib*.

6.1 Utilisation de l'extension *natbib.sty*

Pour un bon fonctionnement, les `\bibitem` doivent avoir la forme suivante dans les références :

```
\begin{bibliography}

\bibitem[{Breiman et~al.}(1984){Breiman, Friedman, Olshen,
\andname{} Stone}]{brei:frie:olsh:ston:1984}
Breiman, L., J.~H. Friedman, R.~A. Olshen, \andname{} C.~J. Stone
(1984).
\newblock {\em Classification And Regression Trees}.
\newblock New York: Chapman and Hall.

\bibitem[{Quinlan}(1986){Quinlan}]{quin:1986ID3}
Quinlan, J.~R. (1986).
\newblock Induction of decision trees.
\newblock {\em Machine Learning\~/}\~{\em 1}, 81--106.

\bibitem[{Quinlan}(1993){Quinlan}]{quin:1993}
Quinlan, J.~R. (1993).
\newblock {\em C4.5: Programs for Machine Learning}.
\newblock San Mateo: Morgan Kaufmann.

\end{bibliography}
```

FIG. 2 – Exemples de `\bibitem`.

```
\bibitem[liste courte des auteurs (année) liste longue des auteurs] {clé}
NomAuteur1, Initiale1 and Initiale2 NomAuteur2 and ... (année)
Titre, ...
```

la liste longue des auteurs étant optionnelle. La figure 2 donne quelques exemples d'entrées dans la bibliographie. Les commandes `\andname` et `\andnamec` utilisées dans ces exemples sont définies par la classe *rnti* en fonction de la langue activée. Par défaut `\andname` et `\andnamec` sont définis tous deux comme «et» pour un article en français (option *french* activée par défaut), ou comme «and» pour un article en anglais (option *english*). Si l'on active l'option *langdepend*, `\andname` est défini comme «et» par `\Fr`, et comme «and» par `\Eng`. L'option *langdepend* ne doit pas être utilisée pour les articles RNTI.

A la compilation, la classe *rnti* liste les références avec un espacement fixé par défaut à `\bibsep=.6ex`. On peut éventuellement changer cette valeur en plaçant par exemple `\bibsep=.5ex` avant les commandes produisant la bibliographie.

| syntaxe | exemple d'output |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <code>\citet{clé}</code> | Breiman et al. (1984) |
| <code>\citet[chapitre 4]{clé}</code> | Breiman et al. (1984, chapitre 4) |
| <code>\citep{clé}</code> | (Breiman et al., 1984) |
| <code>\citep[voir][chapitre 4]{clé}</code> | (voir Breiman et al., 1984, chapitre 4) |
| <code>\citet{clé1,clé2}</code> | Quinlan (1986, 1993) |

TAB. 1 – Principales commandes de citation.

On utilise ensuite dans le texte l'une des commandes de citation énumérées au tableau 1. Pour plus de détails et d'autres variantes de citations, voir la description de l'extension *natbib* (Daly, 2003).

6.2 Le style bibliographique *rnti.bst*

Le plus simple pour générer la bibliographie sous la forme voulue est de mettre les références dans une base de données bibliographique `BIBTEX` et d'utiliser le style bibliographique *rnti.bst* en plaçant les commandes

```
\bibliographystyle{rnti}
\bibliography{maBaseBibliographique}
```

à l'endroit où doit être placée la bibliographie, c'est-à-dire en fin de document avant les éventuelles annexes.

Pour la préparation de la base de données bibliographiques on pourra par exemple consulter Kopka et Daly (1995, annexe B). Par exemple, pour ce guide d'utilisation nous avons utilisé le fichier *biblio_exemple.bib* qui contient entre autres les entrées de la figure 3.

Pour plus de détails, le lecteur peut examiner le contenu du fichier *biblio_exemple.bib*. L'utilitaire *BibTeXMng* (<http://www.latexsoft.com/bibtexmng.htm>) pourra s'avérer utile pour les personnes peu familières avec la préparation de telles bases bibliographiques.

Les exemples de `\bibitem` de la figure 2 ont été générés automatiquement par le style *rnti.bst* qui les place dans le fichier *nomdocument.bbl*.

```
@BOOK{brei:frie:olsh:ston:1984wads,
  Address      = {Belmont, CA},
  Author       = {Breiman, L. and J. H. Friedman and
                  R. A. Olshen and C. J. Stone},
  Publisher    = {Wadsworth International Group},
  Title        = {Classification And Regression Trees},
  Year         = {1984},
  Language     = {\Eng}
}
@ARTICLE{quin:1986ID3,
  Author       = {Quinlan, J. R.},
  Journal      = {Machine Learning},
  Pages        = {81-106},
  Title        = {Induction of Decision Trees},
  Volume       = {1},
  Year         = {1986},
  Language     = {\Eng}
}
@INCOLLECTION{malerba:appi:ceci:mono:2002,
  Author       = {Malerba, Donato and Annalisa Appice and
                  Michelangelo Ceci and Marianna Monopoli},
  Booktitle    = {Foundations of Intelligent Systems, {ISMIS}
                  2002},
  Editor       = {Mohand-Said Hacid and Zbigniew W. Ras and
                  Djamel A. Zighed and Yves Kodratoff},
  Pages        = {393-402},
  Publisher    = {Springer},
  Series       = {LNAI},
  Title        = {Trading-Off Local versus Global Effects
                  of Regression Nodes in Model Trees},
  Volume       = {2366},
  Year         = {2002},
  Language     = {\Eng}
}
@TECHREPORT{Daly:2003,
  Author       = {Daly, Patrick W.},
  Institution   = {CTAN (http://www.ctan.org/)},
  Note         = {Describes the package natbib},
  Title        = {Natural Sciences Citations and References
                  (Author--Year and Numerical Schemes)},
  Type         = {{{\LaTeX} Package description},
  Year         = {2003},
  Language     = {\Eng}
}
```

FIG. 3 – Exemple d'entrées d'un fichier *.bib*.

7 Tableaux et figures

Les tableaux et les figures doivent être placés dans les environnements flottants, soit

```
\begin{table}[htb] ... \end{table} pour les tableaux
\begin{figure}[htb] ... \end{figure} pour les figures
```

Les légendes sont données avec la commande `\caption{légende.}` qui doit être placée dans l'environnement flottant *après* le tableau ou la figure. Le texte de la légende doit se terminer avec un point.

Pour insérer les figures, nous recommandons l'usage de l'extension *graphicx* et de la commande `\includegraphics`. La figure 4 a par exemple été générée avec les instructions

```
\begin{figure}[htb]
\center
\includegraphics[width=.8\linewidth]{fg_complex}
\caption{Exemple de figure.}
\label{fg_complex}
\end{figure}
```

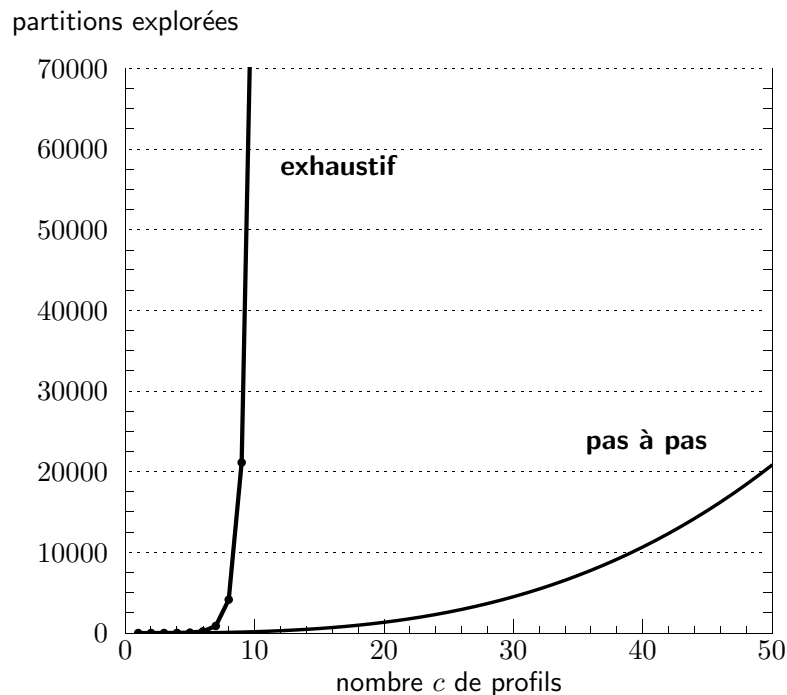


FIG. 4 – Exemple de figure.

Il est préférable de ne pas indiquer l'extension du nom de fichier de la figure (*fg_complex* dans l'exemple ci-dessus). En compilant le texte avec \LaTeX `\includegraphics` cherche

successivement le fichier avec une extension .eps ou .ps, tandis qu’avec pdfL^AT_EX la commande cherche une figure avec l’extension .png, .pdf ou .jpg.

Pour les tableaux, nous recommandons d’éviter les traits séparateurs verticaux qui alourdissent la page. Le tableau 2 a par exemple été généré avec les instructions suivantes :

```
\begin{table}[htb]
\center\small
\begin{tabular*}{\linewidth}{@{\extracolsep{\fill}}lcccccc}
\hline\hline
& $q$ & & $c^*$ & & $p$ & & $n$ & & $D(m_0|m)$ & & $d$ & & sig. \\
\hline
CHI & 12 & & 263 & & 299 & & 5770 & & 822.2 & & 33 & & .00 \\
CHF & 10 & & 644 & & 674 & & 35239 & & 4293.3 & & 27 & & .00 \\
CHG & 11 & & 684 & & 717 & & 99641 & & 16258.6 & & 30 & & .00 \\
\hline
\end{tabular*}
\caption{Exemple de tableau.}
\label{tab_exemple_tableau}
\end{table}
```

| | q | c^* | p | n | $D(m_0 m)$ | d | sig. |
|-----|-----|-------|-----|-------|------------|-----|------|
| CHI | 12 | 263 | 299 | 5770 | 822.2 | 33 | .00 |
| CHF | 10 | 644 | 674 | 35239 | 4293.3 | 27 | .00 |
| CHG | 11 | 684 | 717 | 99641 | 16258.6 | 30 | .00 |

TAB. 2 – *Exemple de tableau.*

8 Les annexes

Si du matériel doit être placé en annexe, celui-ci sera placé *après* la bibliographie dans une section introduite avec les commandes

```
\appendix \section*{Annexe}
```

S’il y a plusieurs annexes, on les numérottera : Annexe 1, Annexe 2, etc.

9 Conclusion

L’objectif de ce guide et de la classe *rnti* est de vous aider à mettre en forme les articles. Si la forme est importante, le contenu est lui essentiel, et là il vous appartient d’en assurer le sérieux, l’originalité et la rigueur scientifique. Bons articles !

Références

- Breiman, L., J. H. Friedman, R. A. Olshen, et C. J. Stone (1984). *Classification And Regression Trees*. New York: Chapman and Hall.
- Daly, P. W. (2003). Natural sciences citations and references (author–year and numerical schemes). L^AT_EX package description, CTAN (<http://www.ctan.org/>). Describes the package natbib.
- Kopka, H. et P. W. Daly (1995). *A Guide to L^AT_EX 2_ε, Document Preparation for Beginners and Advanced Users*. Harlow UK: Addison-Wesley.
- Quinlan, J. R. (1986). Induction of decision trees. *Machine Learning I*, 81–106.
- Quinlan, J. R. (1993). *C4.5: Programs for Machine Learning*. San Mateo: Morgan Kaufmann.

Annexe

Voici un exemple d’annexe.

Summary

This user guide of the L^AT_EX class *rnti.cls* version 3 describes the installation of the class as well as the options and commands provided to help formatting articles for the *Revue des Nouvelles Technologies de l’Information* (RNTI). It describes also the accompanying bibliographic style *rnti.bst*.