

Options avancées de L γ X

Version 2.3.x

par l'équipe de L γ X*

14 janvier 2021

*Le principal responsable de la rédaction de ce fichier est MIKE RESSLER. Merci d'envoyer vos commentaires et corrections à la liste de diffusion de la documentation de L γ X, <lyx-docs@lists.lyx.org>.

Traduction en français par : OLIVIER FAUCHEUX, ADRIEN REBOLLO, SIEGFRIED MEUNIER-GUTTIN-Cluzel et JEAN-PIERRE CHRÉTIEN. Merci d'envoyer vos commentaires et corrections sur la traduction à la liste de diffusion de L γ X en français <lyx-fr@lists.lyx.org>.

Table des matières

1	Introduction	1
2	L_YX et L^AT_EX	3
2.1	Comment L _Y X utilise L ^A T _E X	3
2.2	Traduire des fichiers L ^A T _E X en L _Y X	4
2.3	Insérer du code L ^A T _E X dans des documents L _Y X	4
2.4	L _Y X et le préambule L ^A T _E X	5
2.4.1	À propos du préambule L ^A T _E X	5
2.4.2	Changer le préambule	6
2.4.3	Exemples	7
2.4.3.1	Exemple 1 : Décalages	7
2.4.3.2	Exemple 2 : Étiquettes	7
2.4.3.3	Exemple 3 : Indentation de paragraphe	8
2.4.3.4	Exemple 4 : Ce document	8
2.5	L _Y X et les erreurs L ^A T _E X	8
3	Outils supplémentaires	13
3.1	Personnaliser une bibliographie avec BibT _E X or Bibl _a tex	13
3.1.1	Autres styles de citation	13
3.1.2	Bibliographies subdivisées	14
3.1.3	Bibliographies multiples	15
3.2	Documents en plusieurs fichiers	16
3.2.1	Généralités	16
3.2.2	Références croisées entre fichiers	17
3.2.3	Listes bibliographiques dans tous les sous-documents	17
3.3	Archives L _Y X	17
3.4	En-têtes et pieds de page sur mesure	18
3.5	Choix de puces dans ListePuces	19
3.5.1	Introduction	19
3.5.2	À quoi elles ressemblent	19
3.5.3	Comment s'en servir	20
4	L_YX et le Web	21
4.1	Formules mathématiques en XHTML	22
4.2	Bibliographie et citations	24
4.3	Index	24
4.4	Nomenclatures et glossaires	25

5	Le Serveur LyX	27
5.1	Introduction	27
5.2	Démarrer le Serveur LyX	27
5.3	Communication normale	28
5.4	Notification	28
5.5	Le protocole serveur LyX	29
5.6	Recherche inversée DVI/PDF	29
5.6.1	Activation automatique	29
5.6.2	Activation manuelle	30
5.6.3	Configuration et utilisation de visionneuses particulières	31
5.7	Recherche directe	34
6	Classes de document spéciales	37
6.1	Article AAST _{EX}	37
6.1.1	Introduction	37
6.1.2	Commencer un nouveau papier	37
6.1.3	Finir votre papier	38
6.1.4	Commentaires sur des commandes particulières	38
6.1.4.1	Les choses qui fonctionnent comme prévu	38
6.1.4.2	Les choses qui fonctionnent, mais qui nécessitent un commentaire	39
6.1.4.3	Les choses qui ne sont pas implantées, utilisez du code $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$	39
6.1.4.4	Les choses qui ne peuvent pas être implantées	39
6.1.5	FAQs, conseils, trucs et autres astuces	40
6.1.5.1	Faire coopérer LyX et AAST _{EX}	40
6.1.5.2	Erreur $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ lors du traitement d'un tableau	40
6.1.5.3	Références	40
6.1.5.4	Inclure des fichiers EPS	41
6.1.5.5	Les choses qui auraient pu être faites, mais qui ne l'ont pas été	41
6.1.6	Touche finale	42
6.2	Article A&A	42
6.2.1	Introduction	42
6.2.2	Pour commencer	42
6.2.3	Le bloc d'en-tête	43
6.2.4	L'abstract	43
6.2.5	Environnements supportés	44
6.2.6	Commandes non encore supportées par LyX	44
6.2.7	Figures et tableaux flottants	44
6.2.8	Format de revue	45
6.2.9	Le fichier d'exemple	45
6.3	$\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ AMS	45
6.3.1	Ce qu'offrent ces formats	46

6.4	Broadway	48
6.4.1	Introduction	48
6.4.2	Problèmes particuliers	48
6.4.3	Fonctions particulières	48
6.4.4	Taille de papier et marges	48
6.4.5	Environnements	49
6.5	Dinbrief	49
6.6	Elsevier Journals	50
6.7	Diapos Foils (alias Foil \TeX)	50
6.7.1	Introduction	50
6.7.2	Pour commencer	50
6.7.2.1	Options supplémentaires	51
6.7.3	Environnements supportés	52
6.7.4	Création de diapos	53
6.7.4.1	Donner un titre de page	53
6.7.4.2	Débuter une nouvelle diapo	53
6.7.4.3	Théorèmes, lemmes, preuves et tutti quanti	53
6.7.4.4	Listes	54
6.7.4.5	Figures et tableaux	54
6.7.4.6	En-têtes et pieds de pages	54
6.7.5	Fonctions de Foil \TeX non-supportées	54
6.7.5.1	Longueurs	54
6.7.5.2	En-têtes et pieds de page	55
6.8	Diapos Slides (alias SLI \TeX)	55
6.8.1	Introduction	56
6.8.2	Pour commencer	56
6.8.3	Environnements de paragraphe	57
6.8.3.1	Environnements supportés	57
6.8.3.2	Subtilités des nouveaux environnements	58
6.8.4	Réaliser une présentation grâce à Diapo, Surcouche et Note	59
6.8.4.1	Utiliser l'environnement Diapo	59
6.8.4.2	Utiliser des Surcouches avec des Diapos	59
6.8.4.3	Utiliser des Notes avec des Diapos	61
6.8.5	Le fichier modèle pour la classe slides	62
6.9	Hollywood (scripts d'Hollywood)	62
6.9.1	Introduction	62
6.9.2	Problèmes particuliers	63
6.9.3	Fonctions particulières	63
6.9.4	Taille de papier et marges	63
6.9.5	Environnements	63
6.9.6	Jargon de script	64
6.10	ijmpc et ijmpd	64
6.10.1	En résumé	64
6.10.2	Écrire un papier	64

6.10.3	Préparer un papier avant de le soumettre	66
6.11	iopart	66
6.11.1	En résumé	66
6.11.2	Écrire un papier	66
6.12	Kluwer	67
6.12.1	En résumé	67
6.12.2	Écrire un papier	68
6.12.3	Préparer un papier avant de le soumettre	68
6.12.4	“Particularités” du packaging Kluwer	68
6.13	Koma-Script	69
6.13.1	En résumé	69
6.13.2	article (koma-script), report (koma-script), et book (koma-script)	70
6.13.3	letter (koma-script)	72
6.13.4	La nouvelle classe lettre : letter (koma-script v.2)	74
6.13.5	Problèmes	75
6.14	Les classes mw	75
6.15	Memoir	76
6.15.1	Introduction	76
6.15.2	Fonctions de base et restrictions	76
6.15.3	Fonctions supplémentaires	78
6.16	Papier	78
6.17	Publications Springer(svjour)	78
6.17.1	Description	79
6.17.2	Nouveaux styles	79
6.17.3	Publications supportées	79
6.17.4	Crédits	79
6.17.5	Bogues	80
6.18	RevT _E X4	80
6.18.1	Installation	80
6.18.2	Dans le préambule	80
6.18.3	Champs ¹	81
6.18.4	Notes importantes	81
7	LyX et applications externes	83
7.1	Correcteur T _E X	83
7.1.1	Introduction	83
7.1.2	Comment l’utiliser	84
7.1.3	Réglages fins	84
7.2	Contrôle de version sous LyX	87
7.2.1	Introduction	87

1. NdT : Dans la section sur RevT_EX, j’ai traduit “layout” par “champ” à de nombreux endroits. Ce que l’auteur indiquait était peut-être un environnement, mais ressemble de toute façon à un champ à remplir. N’ayant pas RevT_EX, je ne peux pas aller vérifier.

7.2.2	Les commandes RCS sous L ^A T _E X	87
7.2.2.1	Initialiser le contrôle de version	88
7.2.2.2	Enregistrer les changements	88
7.2.2.3	Nouvelle version modifiable	88
7.2.2.4	Revenir à la version du dépôt	88
7.2.2.5	Copy	89
7.2.2.6	Annuler le dernier enregistrement	89
7.2.2.7	Visionner historique	89
7.2.2.8	Informations de révision	89
7.2.3	CVS commands in L ^A T _E X	89
7.2.3.1	General CVS usage	89
7.2.3.2	Register	90
7.2.3.3	Check In Changes	90
7.2.3.4	Check Out Changes	91
7.2.3.5	Revert To Repository Version	91
7.2.3.6	Copy	91
7.2.3.7	Rename	91
7.2.3.8	Update of the local directory checkout from repository	92
7.2.3.9	Show History	92
7.2.3.10	Revision info	92
7.2.4	SVN commands in L ^A T _E X	92
7.2.4.1	Register	93
7.2.4.2	Check In Changes	93
7.2.4.3	Check Out For Edit	93
7.2.4.4	Revert To Repository Version	93
7.2.4.5	Copy	93
7.2.4.6	Rename	94
7.2.4.7	Update of the local directory checkout from repository ²	94
7.2.4.8	Show History	94
7.2.4.9	File Locking	95
7.2.4.10	Automatic Locking Property	95
7.2.4.11	Revision Information in Documents	95
7.2.5	SVN and Windows Environment	96
7.2.5.1	Preparation	97
7.2.5.2	Bringing a document under Subversion control	97
7.2.5.3	SSH tunnel used with SVN under Windows	98
7.2.5.4	End-of-Line Conversions	98
7.2.6	GIT commands in L ^A T _E X	98
7.2.6.1	Register	99
7.2.6.2	Check In Changes	99
7.2.6.3	Revert To Repository Version	99
7.2.6.4	Rename	99

2. Note that this command will work only with subversion ≥ 1.5

7.2.6.5	Show History	100
7.2.6.6	Version Info	100
7.2.7	Further tuning	100
7.2.8	Version control and Document comparison	100
7.3	Programmation littéraire	101
7.3.1	Introduction	101
7.3.2	La programmation littéraire	101
7.3.2.1	Références	102
7.3.3	LyX et la Programmation Littéraire avec Noweb	102
7.3.3.1	Génération des documents et du code (weaving and tangling)	102
7.3.3.2	Configurer LyX	105
7.3.3.3	Fonctions pour le débogage	105
7.3.3.4	Ajouts à la barre d'outils	106
7.3.3.5	Couleurs personnalisées	106
7.3.4	LyX and knitr/Sweave	107
8	Fonctionnalités particulières	109
8.1	Multi-colonnes	109
8.1.1	Les bases	109
8.1.2	Des colonnes dans des colonnes	111
8.1.3	Exemples plus compliqués	111
8.1.3.1	Préface	111
8.1.3.2	This is a subsubsection heading as a preface	112
8.1.3.3	Espacements environnants	113
8.1.3.4	Sauts de colonne	114
8.1.3.5	Séparation entre colonnes	114
8.1.3.6	Filets verticaux	115
8.2	Paragraphes de forme inhabituelle	116
8.2.1	Formes prédéfinies	116
8.2.2	Formes personnalisées	119

1 Introduction

Le guide des *Options avancées* de LyX que vous êtes en train de lire est avant tout la deuxième partie du *Guide de l'Utilisateur*. La raison de la division en deux du document est très simple : le *Guide de l'Utilisateur* est déjà énorme et il contient toutes les fonctions de base qu'il faut connaître pour préparer la plupart des documents. Cependant, l'Équipe de LyX a pour but à long terme de rendre LyX extensible par différents fichiers de configuration et paquets externes. Cela signifie que si vous voulez utiliser le paquetage L^AT_EX Fizzwizzle, vous pouvez créer un fichier de format qui lui soit dédié sans modifier LyX lui-même. Nous avons déjà reçu ainsi plusieurs contributions, et certaines sont documentées ici. Il y a aussi quelques fonctionnalités plus « avancées », comme les méthodes de présentation de bibliographies et la gestion des documents éclatés en plusieurs fichiers, qui ne sont pas couverts par le *Guide de l'utilisateur* et sont décrites ici.

Ce manuel décrit aussi quelques fonctions spéciales, comme la gestion d'un fax, le contrôle de version et le support de SGML, qui nécessitent des logiciels supplémentaires pour fonctionner convenablement. Il y a également un chapitre consacré à LyX et HTML. Et enfin, il y a un chapitre sur les trucs et astuces L^AT_EX, qui servent à améliorer vos documents grâce à la puissance de L^AT_EX. Après tout, LyX est seulement WYSIWYM¹, et ne sera jamais qu'une interface à certaines des fonctions de L^AT_EX.

Si vous n'avez pas encore lu l'*Introduction*, il est sûr que vous n'êtes pas au bon endroit. L'*Introduction* est la première chose à consulter, car elle décrit les notations et les formats de tous les manuels. Vous devez aussi être à l'aise avec le *Guide de l'Utilisateur* et avec toutes les fonctions de base de LyX.

Comme tous les sujets couverts par ce manuel dépendent étroitement de l'interaction de LyX avec L^AT_EX, le premier chapitre traite du fonctionnement interne de LyX et explique comment LyX peut générer exactement le code L^AT_EX que vous désirez. Il est évidemment destiné à des utilisateurs aguerris de LyX.

1. « What You See Is What You Mean » : « Vous voyez ce que vous voulez dire ».

2 LyX et L^AT_EX

2.1 Comment LyX utilise L^AT_EX

Ce chapitre est à la fois pour les T_EX-niciens et les curieux de L^AT_EX. Nous allons y expliquer comment LyX et L^AT_EX fonctionnent ensemble pour produire une sortie imprimable. C'est le seul endroit de tous ces manuels où nous présumons que vous connaissez quelque chose à L^AT_EX.

À un moment, nous avions coutume d'appeler LyX une « interface WYSIWYM pour L^AT_EX », mais ce n'est plus vrai désormais. Des interfaces pour L^AT_EX existent. Ce sont basiquement des éditeurs avec la possibilité de faire tourner L^AT_EX et de marquer les erreurs dans le fichier que vous éditez. Bien que LyX *soit* un éditeur, et qu'il *fasse tourner* L^AT_EX, et qu'il marque aussi les erreurs dans le fichier, il fait aussi beaucoup, beaucoup d'autres choses. Grâce au concept WYSIWYM, vous n'avez pas besoin de connaître L^AT_EX pour utiliser LyX efficacement. LyX a aussi ajouté quelques extensions à L^AT_EX. Essayez un jour ceci : faites Fichier▷Exporter▷LaTeX, (ou bien Affichage▷Afficher le code LaTeX) puis regardez le préambule du fichier `.tex` obtenu. Vous remarquerez une variété de nouvelles macros définies spécialement par LyX. Ces macros sont définies automatiquement, en fonction de ce que vous utilisez dans le document.

Il y a plusieurs commandes qui invoquent L^AT_EX automatiquement. Ce sont :

- Document▷Format
- Document▷Mise à jour▷Format

Elles n'invoqueront L^AT_EX que si le fichier a changé depuis la dernière fois que L^AT_EX l'a traité.

Quand vous faites tourner L^AT_EX sur le fichier que vous éditez, LyX réalise les étapes suivantes :

1. Il convertit le document en L^AT_EX et l'enregistre dans un fichier avec l'extension `.tex` au lieu de `.lyx`.
2. Il fait tourner L^AT_EX sur le fichier `.tex` (peut-être plusieurs fois) et exécute toute autre commande (comme `bibtex` ou `makeindex`) nécessaire à la compilation du fichier L^AT_EX.
3. S'il y a des erreurs, il affiche le journal d'erreurs.

Si vous avez lancé L^AT_EX avec Affichage▷DVI, LyX exécute alors `xdvi` sur le fichier DVI. Si vous avez utilisé Affichage▷PostScript ou Fichier▷Imprimer, LyX réalise deux étapes supplémentaires :

- il fait tourner `dvips` pour convertir le fichier DVI en PostScript ;
- il exécute une visionneuse PostScript, comme `ghostview`, pour afficher le résultat.

Lyx procède de manière similaire pour afficher ou exporter d'autres formats.

2.2 Traduire des fichiers *L^AT_EX* en *LyX*

Vous pouvez importer un fichier *L^AT_EX* dans *LyX* en utilisant le menu Fichier ▷ Importer ▷ LaTeX de *LyX*. Cela va appeler un programme nommé `tex2lyx`, qui va créer un fichier `toto.lyx` à partir du fichier `toto.tex`. *LyX* va ensuite ouvrir ce fichier.

`tex2lyx` peut traduire la plupart des constructions *L^AT_EX* légales, mais pas toutes. Ce qu'il ne parviendra pas à comprendre, il le laissera mode *T_EX*, ce qui fait qu'après avoir traduit un fichier avec `tex2lyx`, vous pouvez rechercher les portions en code *T_EX* et les corriger manuellement.

Si vous ignorez ce qu'est le code *T_EX*, lisez le paragraphe suivant.

2.3 Insérer du code *L^AT_EX* dans des documents *LyX*

Vous pouvez faire en *LyX* tout ce que vous faites en *L^AT_EX*, pour une raison très simple : vous pouvez toujours insérer du code *L^AT_EX* dans un document *LyX*. *LyX* ne peut tout simplement pas, et ne pourra probablement jamais, afficher toutes les structures *L^AT_EX* possibles. Si vous avez besoin d'insérer des commandes *L^AT_EX* dans votre document *LyX*, vous pouvez utiliser la boîte de code *T_EX*, que vous pouvez mettre dans votre document avec Insertion ▷ Code TeX.

Voici un exemple d'insertion de commandes *L^AT_EX* dans un document *LyX*. Le code ressemble à ceci :

```
\begin{tabular}{ll}
\begin{minipage}{5cm}
Un exemple d'environnement minipage. Vous pouvez
mettre presque tout dedans, m^eme des figures
et des tableaux (non flottants).
\end{minipage}
&
\begin{minipage}{5cm}
\begin{verbatim}
\begin{minipage}{5cm}
Un exemple ...
\end{minipage}
\end{verbatim}
\end{minipage}
\end{tabular}
```

La boîte de code T_EX contenant ce texte est juste après ce paragraphe. Ceux d'entre vous qui lisent le manuel en ligne verront seulement un paquet de texte en rouge. Ceux qui lisent une version imprimée du manuel verront le résultat final :

Un exemple d'environnement minipage. Vous pouvez mettre presque tout dedans, même des figures et des tableaux (non flottants).

```
\begin{minipage}{5cm}
Un exemple ...
\end{minipage}
```

En plus de l'utilisation du code T_EX, vous pouvez aussi créer un fichier séparé contenant une structure L^AT_EX complexe. Vous pouvez alors utiliser Insertion▷Fichier▷Sous-document pour inclure votre fichier (vous devez choisir le type Incorporé (input)). Nous vous recommandons de ne faire cela que si vous avez un fichier .tex dont vous savez déjà qu'il marche. Sinon, vous allez avoir du mal à partir à la chasse aux erreurs...

Encore quelques notes pour insister :

- au sein de LyX, le code L^AT_EX apparaît *en rouge* ;
- LyX *ne vérifie pas* si votre code L^AT_EX est correct ;
- attention à ne pas réinventer la roue.

Sur ce dernier point, LyX dispose déjà de pas mal de possibilités, et encore plus sont en préparation. Assurez-vous de vérifier dans les manuels que LyX n'a pas déjà telle ou telle fonction avant de vous lancer joyeusement dans l'écriture de code L^AT_EX. De plus, il existe beaucoup de paquetages L^AT_EX pour faire toutes sortes de choses, des étiquettes et enveloppes aux tableaux sur plusieurs pages. Voyez un site du [CTAN](#) pour plus de détails.

Si vous avez effectivement besoin de faire quelque chose de bizarre avec votre document, référez-vous à un bon livre sur L^AT_EX pour avoir de l'aide. Un certain nombre sont cités dans la bibliographie du *Guide de l'Utilisateur*.

2.4 LyX et le préambule L^AT_EX

2.4.1 À propos du préambule L^AT_EX

Si vous connaissez déjà L^AT_EX, il n'y a pas besoin d'expliquer ici à quoi sert le préambule. Si vous ne le connaissez pas, ce qui suit vous en donnera une idée – nous vous recommandons encore de consulter un livre sur L^AT_EX pour plus d'information. Dans tous les cas, il vaut mieux lire les points ci-dessous, parce qu'ils expliquent ce que vous pouvez faire et ce que vous n'avez pas besoin de faire dans le préambule L^AT_EX d'un document LyX.

Le préambule L^AT_EX vient au tout début d'un document, *avant* le texte. Il sert à :

- déclarer la classe de document. LyX l'a déjà fait à votre place.

Si vous êtes un L^AT_EX-nicien expérimenté, et que vous avez une classe de document particulière dont vous voulez vous servir, voyez le manuel de *Personnalisation* pour savoir comment la faire reconnaître par LyX. Puis soumettez le fruit de vos efforts à l'équipe LyX pour que cela paraisse dans de prochaines versions !

- déclarer les paquets utilisés. Les paquets L^AT_EX fournissent des commandes spéciales, qui sont disponibles dans un document seulement si le paquetage a été déclaré dans le préambule. Par exemple, le paquetage `indentfirst` force l'indentation de tous les paragraphes. Il y a d'autres paquetages pour des étiquettes, des enveloppes, des marges, etc.
- fixer les compteurs, variables, longueurs et largeurs. Il y a plusieurs compteurs et variables L^AT_EX qui *doivent* être fixés globalement depuis le préambule afin d'avoir l'effet désiré. (Il y a aussi d'autres variables que vous pouvez ajuster dans le document.) Les marges sont un bon exemple de ce qui doit être fixé dans le préambule. Un autre exemple est le type de marqueur pour les listes. Vous pouvez en fait régler cela n'importe où, mais il est préférable de le faire une seule fois, dans le préambule.
- déclarer les commandes définies par l'utilisateur (avec `\newcommand` ou `\renewcommand`), pour la plupart ce sont des abréviations pour des commandes L^AT_EX qui apparaissent très souvent dans le document. Bien que le préambule soit un bon endroit pour déclarer de telles commandes, elles *peuvent* être définies n'importe où ailleurs (mais *avant* d'être utilisées pour la première fois, bien sûr...). Ce peut être utile s'il y a beaucoup de code L^AT_EX brut dans votre document, ce qui normalement ne devrait pas être le cas.

LyX ajoute son propre lot de définitions au préambule du fichier `.tex` qu'il engendre. Ceci rend les fichiers L^AT_EX générés par LyX portables.

2.4.2 Changer le préambule

Les commandes que LyX ajoute au préambule d'un fichier L^AT_EX sont déterminées ; vous ne pouvez pas les changer sans modifier les sources de LyX. Vous pouvez toutefois ajouter vos propres commandes au préambule en sélectionnant **Document** \triangleright **Paramètres** \triangleright **Préambule L^AT_EX**. LyX ajoute tout ce qu'il y a dans la fenêtre **Préambule L^AT_EX** à son propre préambule. Avant d'ajouter vos propres déclarations, vous devriez vous assurer que LyX ne fait pas déjà ce que vous voulez faire (rappelez-vous ce que nous avons dit : ne réinventez pas la roue !). *Assurez-vous aussi que votre préambule est correct.* LyX ne le vérifie pas. S'il y a une erreur, vous risquez de voir apparaître un message d'erreur comme « `Missing \begin{document}` ». Si vous voyez ce message, vérifiez votre préambule.

2.4.3 Exemples

Voici quelques exemples de ce que vous pouvez ajouter au préambule, et de l'effet produit :

2.4.3.1 Exemple 1 : Décalages

Il y a deux variables dans L^AT_EX qui contrôlent la position de la page : `\hoffset` et `\voffset`, c'est-à-dire décalage horizontal et décalage vertical. Ces variables sont utiles si vous pensez par exemple à l'impression d'étiquettes. Parfois, la taille d'un médium d'impression et l'aire effectivement imprimable ne sont pas les mêmes. C'est là qu'interviennent `\hoffset` et `\voffset`.

Les valeurs par défaut de `\hoffset` et `\voffset` sont toutes deux de 0 pt, c'est-à-dire que la page n'est pas décalée.

Malheureusement, quelques pilotes DVI semblent toujours décaler la page. Nous ne savons pas pourquoi, ni pourquoi l'administrateur système n'a pas corrigé un tel comportement. Si vous utilisez LyX sur un système que vous n'entretenez pas vous-même, et si votre administrateur système est un paresseux¹, `\hoffset` et `\voffset` peuvent sauver la mise. Supposez que vos marges du haut et de gauche soient toujours 0,5 pouce trop grandes. Vous pouvez ajouter ceci au préambule :

```
\setlength{\hoffset}{-0.5 in}
\setlength{\voffset}{-0.5 in}
```

...et vos marges devraient désormais être correctes.

2.4.3.2 Exemple 2 : Étiquettes

Supposez que vous vouliez imprimer un paquet d'étiquettes d'adresse. Il y a un paquetage plutôt sympathique, disponible à votre archive CTAN la plus proche, pour imprimer des feuilles d'étiquettes, appelé `labels.sty`. Il est possible que votre système n'ait pas ce paquetage installé par défaut. Nous vous laissons le vérifier. Il vous faut aussi lire sa documentation ; nous n'allons pas le faire à votre place. Toutefois, comme c'est un exemple, nous allons vous montrer comment il marche.

D'abord, assurez-vous que vous utilisez la classe de document `article`. Ensuite, vous devez ajouter ce qui suit dans votre préambule :

```
\usepackage{labels}
\LabelCols=3
\LabelRows=7
\LeftBorder=8mm
\RightBorder=8mm
\TopBorder=9mm
\BottomBorder=2mm
```

1. NdT : Traduction vraisemblable de « your sysadmin is a doofus ».

Ceci est la configuration pour des feuilles d'étiquette Avery, référence #5360. Vous êtes maintenant prêt à imprimer des étiquettes, mais si vous devez insérer du code \LaTeX , placez les commandes `\begin{labels}` et `\end{labels}` autour de chaque étiquette. C'est expliqué dans la documentation du paquetage, ainsi que d'autres fonctions de celui-ci.

Un jour, quelqu'un écrira peut-être une fonction de LyX pour supporter directement ce paquetage. Peut-être même que ce sera vous.

2.4.3.3 Exemple 3 : Indentation de paragraphe

Les Américains ont l'habitude d'indenter la première ligne de *chaque* paragraphe. Comme avec toutes leurs autres mœurs étranges, la plupart des Américains vont se plaindre et récriminer jusqu'à ce qu'ils aient ce qu'ils veulent, et qu'ils puissent indenter la première ligne de chaque paragraphe.

Bien sûr, cette habitude n'est pas typographiquement correcte. Dans des livres, vous n'indentez en général la première ligne d'un paragraphe *que* s'il en suit un autre. L'idée derrière l'indentation de la première ligne est de pouvoir distinguer deux paragraphes consécutifs. S'il y a pas de paragraphe précédent, par exemple s'il suit une figure, ou si c'est le premier paragraphe d'une section, alors il n'y a pas d'indentation spéciale.

Si vous êtes un Américain typique², cependant, vous ne vous occupez pas de choses aussi ésotériques ; vous voulez votre indentation ! Ajoutez ceci au préambule :

```
\usepackage{indentfirst}
```

Si votre distribution \TeX n'est pas un vieux coucou, vous avez ce paquetage, et tous vos paragraphes auront l'indentation que vous pensez qu'ils méritent.

2.4.3.4 Exemple 4 : Ce document

Vous pouvez aussi aller voir le préambule de ce document pour avoir une idée de certaines possibilités avancées. La fenêtre Préambule \LaTeX risque de ne pas être visible en une fois, même en plein écran.

2.5 LyX et les erreurs \LaTeX

Quand LyX invoque \LaTeX , il lui dit d'ignorer toute erreur et de continuer. Il se sert ensuite du fichier log de \LaTeX pour en faire l'autopsie. S'il y a une erreur quelque part, LyX ouvre une boîte avec un listing d'erreurs. Cliquer sur l'une d'elles déplace le curseur à l'emplacement approprié dans le document³.

Quelques-uns préfèrent regarder le fichier journal directement, il est accessible par Document \triangleright Fichier log LaTeX . Il y a quelques erreurs et avertissements assez fréquents.

2. NdT : Ce qui m'étonnerait, mais on ne sait jamais !

3. LyX fera occasionnellement des déductions fausses sur l'emplacement de l'erreur. Ça arrivera surtout dans les tableaux, les figures, les math et le préambule.

Nous allons les traiter ici. Vous devriez vous reporter à un bon livre sur L^AT_EX pour une liste complète.

— « LaTeX Warning »

Tout ce qui commence par ces mots est un message d'avertissement destiné à « déboguer » le code L^AT_EX lui-même. Vous aurez des messages de ce type si vous avez ajouté ou changé des références croisées ou des entrées de bibliographie, auquel cas L^AT_EX essaye de vous dire que vous devez l'exécuter une nouvelle fois.

Vous pouvez en général les ignorer.

— « LaTeX Font Warning »

Un autre message d'avertissement, cette fois au sujet de polices que L^AT_EX n'a pas trouvées. Le reste du message indiquera souvent la police de substitution que L^AT_EX a choisi.

Vous pouvez les ignorer sans crainte.

— « Overfull \hbox »

L^AT_EX *adore* cracher ce genre de messages. Il engendre apparemment au moins un message de ce type pour n'importe quel document que vous écrivez. Ces messages vous préviennent que les lignes sont trop longues et débordent sur la marge de droite. Ceci se produit si L^AT_EX ne trouve pas comment couper les lignes de manière raisonnablement correcte (notoirement avec une police à chasse fixe, du fait que cette police ne permet pas trouver les points de césure automatiquement). Dans de nombreux cas, c'est impossible à déceler dans le rendu final (ce peut être un point ou deux). Parfois cependant, les lignes débordent visiblement dans la marge, et c'est quelque chose que vous ne souhaitez pas voir dans votre impression finale.

Il y a plusieurs solutions pour minimiser l'effet de ces débordements. Cocher **Activer les fonctionnalités micro-typographiques** dans **Document** ▷ **Paramètres** ▷ **Polices** peut déjà améliorer significativement les choses. Par ailleurs, un code L^AT_EX tel que celui qui suit, inséré dans **Document** ▷ **Paramètres** ▷ **Préambule** réduit d'habitude massivement les débordements de ligne (ce code est inséré dans le préambule du présent document) :

```
\tolerance 1414
\hbadness 1414
\emergencystretch 1.5em
\hfuzz 0.3pt
```

Dans certains, cependant, vous devrez finalement réécrire le texte pour obtenir des césures correctes⁴.

Dans tous les cas, il faut vérifier les lignes concernées, au plus tard avant l'édition de la version finale du document. Vos yeux vous diront s'il y a un problème avec

4. Pour les détails, voir <http://www.tex.ac.uk/FAQ-overfull.html>

un espacement trop grand⁵.

— « `Underfull \hbox` »

Pas aussi courant que son cousin. Ceci se produit si *L^AT_EX* ne trouve pas de point de césure raisonnable et par conséquent crée des lignes trop aérées. Comme précédemment, vérifiez si cela se voit.

— « `Overfull \vbox` » et « `Underfull \vbox` »

Des avertissements sur des problèmes de saut de page. À nouveau, vous n'avez qu'à regarder ce qui sort. Vous verrez bien si quelque chose ne va pas.

— « `LaTeX Error: File 'Xxxx' not found` »

Le fichier « `Xxxx` » n'est pas présent sur ce système. Ceci apparaît habituellement parce qu'un paquetage nécessaire à votre document n'est pas installé. Si vous n'avez pas touché au préambule ou si vous n'avez pas utilisé la commande `\usepackage{}`, alors un des paquetages que *LyX* a essayé de charger est manquant. Faites Aide▷ Configuration *L^AT_EX* pour voir la liste des paquetages dont *LyX* a entendu parler. Ce fichier est mis à jour à chaque fois que vous reconfigurez *LyX* (avec Outils▷ Reconfigurer) et vous dit quels paquetages ont été détectés et à quoi ils servent.

Si vous *avez* utilisé la commande `\usepackage{}`, et que le paquetage en question n'est pas installé, vous devez l'installer vous-même.

— « `LaTeX Error: Unknown option` »

Les messages d'erreur commençant ainsi essaient de vous dire que vous avez spécifié une option impossible ou inexistante dans un paquetage. Vérifiez dans sa documentation.

— « `Undefined control sequence` »

Si vous avez inséré du code *L^AT_EX* dans votre document, et fait une faute de frappe, vous aurez un de ceux-là. Vous pouvez aussi avoir oublié de charger un paquetage. Dans tous les cas, d'habitude ce message d'erreur veut dire que vous avez utilisé une commande inconnue.

Il y a d'autres messages d'erreur et d'avertissement. Quelques-uns sont explicites⁶. Ce sont souvent des messages *L^AT_EX*. D'autres sont carrément incompréhensibles. Ce sont en fait des messages d'erreur *T_EX*, et nous n'avons vraiment *aucune idée* de ce qu'ils signifient ou de comment les déchiffrer. Personne ne le sait.

Voici une liste de vérifications à effectuer si vous êtes confronté à des messages d'erreur :

1. cherchez d'éventuelles fautes de frappe dans le code *L^AT_EX* que vous avez inséré ;
2. s'il n'y a pas de fautes de frappe, vérifiez que vous avez utilisé les commandes correctement ;

5. Vous pouvez aussi activer l'option « draft » dans les options de classe via DOCUMENT▷ PARAMÈTRES▷ CLASSE DE DOCUMENT : *L^AT_EX* tracera une barre noire dans la marge des lignes qui débordent.

6. NdT : Pour un anglophone...

3. si vous avez un paquet de boîtes d'erreur entassées tout en haut du document — et surtout si vous voyez « `Missing \begin{document}` », ça veut dire qu'il y a des erreurs dans le préambule. Commencez par corriger votre préambule ;
 4. si vous n'avez rien ajouté au préambule et si vous n'avez pas ajouté de code L^AT_EX au document, le suspect numéro un est votre distribution L^AT_EX elle-même. Vérifiez s'il manque des paquetages et rajoutez-les ;
 5. très bien, il ne manque aucun paquetage. Avez-vous utilisé une des options de réglage fin de LyX ? Plus précisément, avez-vous *mal utilisé* l'une d'entre elles, en essayant par exemple d'insérer manuellement des tas de Blancs Insécables, de sauts de paragraphe ou de sauts de page ? Avez-vous essayé de bricoler quelque chose avec tout ça au lieu d'utiliser les environnements de paragraphe appropriés ?
 6. d'accord, vous n'avez utilisé aucune des options de réglage fin, vous avez joué dans les règles. Avez-vous essayé une manœuvre bizarre ? Avez-vous fait quelque chose de pas net dans un tableau ou une équation, comme insérer un graphique dans une case de tableau ?
 7. Avez-vous de longues portions de texte dans lesquelles L^AT_EX ne peut pas trouver d'endroit où passer à la ligne ? Par défaut, L^AT_EX est assez strict avec la quantité d'espace entre les mots qu'il va ajouter pour passer à la ligne. Il est alors préférable que vous retravailliez le paragraphe pour éviter le problème.
 8. avez-vous exagéré avec l'imbrication ? LyX (actuellement) ne vérifie pas que vous restez dans les limites de l'imbrication d'environnements. Si vous avez imbriqué un tas d'environnements jusqu'au 17^e niveau, le problème est là ;
 9. vous n'avez obtenu aucun message d'erreur, mais votre rendu ne ressemble pas à grand chose. Si vous avez un tableau ou une figure qui est trop large ou trop haute pour la page, vous devez :
 - a) mettre la figure à l'échelle pour qu'elle tienne.
 - b) rétrécir le tableau pour qu'il tienne.
 10. Si quelque chose d'autre ne va pas avec le rendu, et que vous n'avez rien essayé de bizarre ni bricolé avec les réglages fins, nous ne savons pas trop ce qui cloche.
- Si vous n'êtes pas plus avancé avec tout ceci – et bien, *peut-être* que vous avez trouvé une erreur dans LyX. . .

3 Outils supplémentaires

3.1 Personnaliser une bibliographie avec BibTeX or Biblatex

L'essentiel des bases de l'utilisation de BibTeX ou Biblatex sont décrites dans le paragraphe *Les bases de données bibliographiques* du *Guide de l'utilisateur*. Les paragraphes qui suivent détaillent les fonctionnalités bibliographiques particulières qui sont accessibles depuis LyX.

3.1.1 Autres styles de citation

Le style standard de BibTeX utilise des nombres (par exemple « [12] ») pour faire référence à un ouvrage cité. Cependant, dans de nombreuses disciplines scientifiques, on utilise d'autres styles de citations. Le plus courant est le style auteur-année (par exemple « Knuth 1984a »). LyX gère trois paquetages qui fournissent ce style, `biblatex`, `natbib` et `jurabib`. Chacun de ces paquetages a ses avantages et ses inconvénients qui ne peuvent être listés ici en détail. Si vous voulez seulement avoir un simple style auteur-année (ou auteur-nombre) ou si vous voulez utiliser un des innombrables fichiers de styles pour `natbib`, alors vous choisirez probablement le paquetage `natbib` qui est réputé. Si vous cherchez des styles de citation adaptés aux documents juridiques, vous pouvez envisager d'utiliser le paquetage plus récent `jurabib`. Si vous voulez contrôler complètement la mise en forme ou si vous cherchez des fonctionnalités sophistiquées comme *ibidem*, citations en notes de bas de page, citations plein titre, formats de dates évolués (comme 400 AC) ou une internationalisation complète dans d'autres langues que l'anglais, vous devriez vraiment utiliser `biblatex`, qui surpasse tous les autres paquetages en termes de fonctionnalités, mais qui est également assez lourd et consommateur de ressources.

L'utilisation de ces paquetages avec LyX est sensiblement la même. Allez dans le menu Document > Paramètres et choisissez dans la rubrique Bibliographie le FORMAT DU STYLE BASIQUE (BIBTEX), BIBLATEX, BIBLATEX (MODE NATBIB), NATBIB (BIBTEX) or JURABIB (BIBTEX) (voir la section 6.5.3 du *Guide de l'utilisateur* pour les détails au sujet de ces choix). Avec ces tous ces paquetages, vous aurez des options supplémentaires dans le dialogue Citation et vous pourrez choisir le style de la référence (« Knuth 1984 », « Knuth (1984) », « Knuth, 1984 », « 1984 » etc.). Notez que chaque paquetage nécessite des fichiers de style spécifiques (ils sont tous fournis avec leur propres fichiers, mais on peut trouver beaucoup de fichiers de style

supplémentaires et même un programme interactif pour construire des fichiers de style¹ pour natbib).

3.1.2 Bibliographies subdivisées

Parfois vous avez besoin de diviser votre bibliographie en plusieurs sections. Si par exemple, vous êtes un historien, la possibilité de séparer les sources et les travaux scientifiques est vraisemblablement une possibilité « indispensable ». Malheureusement, BibTeX ne vous permet pas lui-même de faire cela. La bonne nouvelle : Avec l'aide de quelques paquetages L^AT_EX, on peut étendre BibTeX pour satisfaire vos besoins historiques.

LyX fournit un support natif d'un de ces paquetages, `bibtopic`². L'avantage de ce paquetage (comparé à d'autres comme `multibib`) est que n'avez pas besoin de définir de nouvelles commandes de citation. À la place, vous aurez à préparer des bases de données bibliographiques différentes pour les différentes sections de votre bibliographie. Par exemple, si vous voulez diviser votre bibliographie en deux sections « sources » et « travaux scientifiques », vous devez d'abord créer deux bases de données, par exemple `sources.bib` et `scientifique.bib`.

Dans LyX, allez dans le menu Document ▶ Paramètres dans la rubrique Bibliographie. Activez l'option Bibliographie subdivisée. Vous pouvez maintenant insérer plusieurs bibliographies BibTeX, une par section de votre bibliographie. Pour revenir à notre exemple : insérez une bibliographie BibTeX pour la base de donnée `sources.bib` et une deuxième pour la base de données `scientifique.bib`. Vous êtes libres d'utiliser le même style ou un style différent pour chaque section. En plus, vous pouvez choisir que votre section bibliographique contienne « toutes les références citées » de la base de données utilisée (ce qui est le comportement implicite), « toutes les références non citées » ou encore « toutes les références ». Ceci peut être utile si vous voulez séparer votre bibliographie en trois sections : « Sources citées », « Sources non citées » et « Travaux scientifiques ». Les titres des sections peuvent être ajoutés comme des entêtes de section ou de sous-section ordinaires. Puisque `bibtopic` supprime le titre de la bibliographie, vous devez aussi le remettre manuellement (comme un chapitre* ou une section*, par exemple).

Avec Biblatex, la procédure est un peu différente. Puisque `bibtopic` ne fonctionne pas avec Biblatex, l'option BBIBLIOGRAPHIE SUBDIVISÉE est désactivée si vous utilisez Biblatex. Cependant, Biblatex inclut ses moyens propres pour créer des bibliographies subdivisées. Vous pouvez : soit ajouter des mots-clés aux entrées bibliographiques à l'aide de l'entrée `keywords`, puis filtrer les sections bibliographiques par mot-clé (en ajoutant `keyword=monMotClé` au champ OPTIONS de la fenêtre de dialogue qui apparaît si vous faites un clic gauche sur le bouton BIBLIOGRAPHIE BIBLATEX) ; soit filtrer par type d'entrée (comme `book` ou `article`) en saisissant par exemple `type=book` ou `notype=collection` au champ OPTIONS mentionné ci-dessus ; soit

1. Voyez <ftp://ctan.tug.org/tex-archive/macros/latex/contrib/custom-bib/>
2. Disponible sur <ftp://ctan.tug.org/tex-archive/macros/latex/contrib/bibtopic/>

créer des « catégories bibliographiques » auxquelles vous pouvez affecter des entrées bibliographiques individuelles. Voyez le manuel Bib \LaTeX , subsection *Subdivided Bibliographies* de la section *Usage Notes*, pour les détails.

3.1.3 Bibliographies multiples

Les bibliographies multiples, par exemple une bibliographie pour chaque partie, chapitre, section, sous-section or sous-document du document, sont également possibles avec Ly \X . Pour les activer, allez à DOCUMENT \triangleright PARAMÈTRES \triangleright BIBLIOGRAPHIE et sélectionnez le sectionnement requis (e.g. « par section ») dans le sous-menu BIBLIOGRAPHIES MULTIPLES. Puis ajoutez une bibliographie Bib (\LaTeX) à chaque élément (e.g., section) de votre document. Dans le résultat imprimable, une bibliographie séparée ne contenant que les références du sectionnement considéré sera créée.

Si vous utilisez Bib \TeX , Le paquetage `chapterbib` ou le paquetage `bibtopic` est utilisé pour créer des bibliographies multiples. Le premier est utilisé si vous sélectionnez « par sous-document » et si vous *ne* sélectionnez *pas* BIBLIOGRAPHIE SUBDIVISÉE. Dans tous les autres cas, c'est `bibtopic` qui est utilisé³. Avec `bibtopic`, Ly \X encapsule les entités spécifiées entre les commandes `\begin{btUnit}` et `\end{btUnit}` pour créer les bibliographies. Notez que cette approche a quelques limitations. D'abord, chaque référence de citation doit se trouver dans une `btUnit`. Les citations en-dehors d'une entité défini (par exemple, avant la première section si vous utilisez « par section ») apparaîtront comme « ??? ». Vous pouvez cependant créer vos propres entités en saisissant `\begin{btUnit}` et `\end{btUnit}` en code \TeX (par exemple pour contourner la présente limitation). Notez bien que les `btUnits` ne peuvent inclure d'autres `btUnits`. Une seconde limitation vient du fait que `bibtopic` parcourt toujours toutes les références d'une base bibliographique, même celles qui ne sont pas citées. Ceci peut créer des citations bizarres (e.g. « Martin 2014b » si deux œuvres de cet auteur publiées en 2014 sont dans la base, alors qu'une seule est citée).

Si vous utilisez Bib \LaTeX , l'option `refsection` est utilisée à la place du choix déroulant. Si vous avez besoin d'entités spécifiques, vous pouvez insérer au début `\newrefsection` ou `\newrefsegment` respectivement, en code \TeX . Si vous voulez aussi préciser la fin de l'entité, utilisez l'environnement `\begin{refsection}` ... `\end{refsection}` à la place. Notez cependant que les `refsections` ne peuvent contenir d'autres `refsections`. En plus de la bibliographie individuelle de l'entité considérée, Bib \LaTeX permet aussi d'émettre toutes le bibliographies, les unes après les autres, à un endroit particulier (e.g., à la fin du document). Sélectionnez « toutes les entités de références » dans le menu déroulant *Contenu* de la fenêtre de dialogue de l'insert de bibliographie pour obtenir ceci.

3. Une autre approche, si vous êtes prêt à utiliser un peu de CODE \TeX (voir section 2.3), consiste à utiliser le paquetage `bibunits`.

3.2 Documents en plusieurs fichiers

3.2.1 Généralités

Quand on travaille sur un gros fichier avec de nombreux chapitres, il est souvent pratique de diviser le document en plusieurs fichiers ; par ailleurs, il arrive qu'un élément comme un tableau soit susceptible de modifications ultérieures, alors que le reste du texte ne changera plus. Dans ces cas-là, il est judicieux d'utiliser les possibilités de segmentation de documents. Ainsi, les communications scientifiques ont souvent cinq chapitres principaux : introduction, observations, résultats, discussion, conclusion. Chacun d'entre eux peut constituer un fichier LyX séparé, avec un fichier « maître » qui contient le titre, les auteurs, le résumé, les références, etc. Il convient de noter que chacun des fichiers est un fichier LyX en lui-même, qui peut aussi bien être mis en page et imprimé seul, qu'être inclus dans le document maître. Tous ces fichiers doivent cependant avoir la même classe de document – n'essayez pas de mélanger la classe `book` avec la classe `article`. Il est également possible d'inclure des fichiers L^AT_EX : cependant, ces fichiers doivent alors être sans leur préambule (c'est-à-dire sans la partie jusqu'à la ligne `\begin{document}` incluse, et sans la ligne `\end{document}`) pour éviter des erreurs à la création du fichier DVI.

LyX permet l'inclusion de fichiers en sélectionnant **Insertion** > **Fichier** > **Sous-document**, ce qui positionne une balise à l'endroit du curseur. Un clic sur cette balise ouvre une fenêtre qui permet de saisir le nom du fichier et la méthode d'inclusion.

Les trois méthodes d'inclusion sont « inclus (`include`) », « incorporé (`input`) », et « Verbatim ». Les méthodes « inclus (`include`) » et « incorporé (`input`) » se ressemblent sur de nombreux points, mais diffèrent notablement sur d'autres :

1. les fichiers « inclus » commenceront sur une nouvelle page, alors que ceux « incorporés » commenceront sur la page en cours.
2. les fichiers « inclus (`include`) » ne peuvent pas eux-mêmes « inclure » d'autres fichiers (sous-sous-documents). Avec « incorporé (`input`) », en revanche, la sous-incorporation est illimitée.
3. « inclus (`include`) » permet l'émettre la sortie imprimable d'un sous-ensemble de fichiers « inclus » tout en conservant la valeur correcte des compteurs (pagination et autres) et des références (voyez la section *Sous-documents* du manuel des *Objets insérés* pour les détails).

De ce fait, « inclus (`include`) » est la méthode appropriée pour des chapitres rédigés à part comme des sous-documents, alors que « incorporé (`input`) » convient mieux pour un héritage de fichiers arbitraires.

Un fichier inclus en « verbatim » vous permet d'insérer un texte mis en forme exactement comme il apparaît dans le fichier d'origine. Normalement, les espaces dans ce fichier sont invisibles, cependant, deux espaces consécutives sont conservées, a contrario des règles habituelles de LyX. Cependant, cocher l'option **Marquer les espaces** résout toute incertitude en matérialisant chaque espace par un symbole.

D'une manière générale, le fichier maître est converti en un seul fichier L^AT_EX avant la typographie, alors que les fichiers inclus sont convertis en fichiers L^AT_EX dépourvus de préambule.

3.2.2 Références croisées entre fichiers

Ce paragraphe est quelque peu obsolète. Il faudrait décrire les documents maîtres implicites et comment les sous-documents s'ouvrent en même temps que le document maître. [[AFAIRE]]

est possible de faire des références croisées entre différents fichiers. D'abord, il faut ouvrir tous les fichiers concernés : appelons-les A et B pour un exemple avec deux fichiers, avec B inclus dans A. Supposons que nous ayons inséré une étiquette dans A, à laquelle nous voulons faire référence dans B. Il faut ouvrir la fenêtre de référence croisée à partir de B, et il est alors possible de choisir le « tampon » à utiliser.

3.2.3 Listes bibliographiques dans tous les sous-documents

Lorsque vous travaillez avec un sous-document, vous pouvez préférer avoir une seule bibliographie principale à la fin, tout en conservant la possibilité d'avoir une bibliographie sélectionnée pour le sous-document si vous affichez la sortie de ce sous-document seul. Voici comment procéder.

Dans le document maître, vous insérez simplement un insert bibliographique là où la bibliographie principale doit apparaître, que ce soit dans le document maître ou dans un sous-document. Si la bibliographie est dans le document maître, les références seront héritées par tous les sous-documents : elles sont donc disponibles dans la fenêtre de dialogue des citations dans chacun d'entre eux.

Pour les bibliographies particulières aux sous-documents, saisir des inserts bibliographiques là où la bibliographie doit apparaître quand le sous-document est compilé à part. Cependant, l'astuce consiste à la saisir dans une branche (Insertion▷ Branche▷ Insérer une nouvelle branche), appelée par exemple « SousDocSeul ». Dans le sous-document, activer la branche (Document▷ Paramètres▷ Branches). Dans le document maître, désactiver la branche (Document▷ Paramètres▷ Branches). La bibliographie du sous-document sera alors ignorée dans le document maître, mais présente dans le sous-document.

S'il vous faut des bibliographies multiples (une par sous-document dans le *document maître*, par exemple), voyez la section 3.1.3.

3.3 Archives LyX

Les utilisateurs ont parfois besoin de « relier » un fichier LyX avec toutes les images (et d'autres fichiers dont il dépend, soit pour l'envoyer à un éditeur, soit pour le partager avec un co-auteur. LyX inclut un script Python (`lyxpak.py`) qui automatise le processus. Pour l'utiliser, il faut que l'un des modules Python `zipfile` ou `tarfile`

soit installé sur votre système. Implicitement, le script préfère l'archive `tar` compressée par `gzip` sur les systèmes Unix et le format `zip` sur Windows.

La procédure de configuration de `LyX` positionne le script pour qu'il exporte une « Archive `LyX` », et ce format sera disponible via `Fichier`▷`Exporter`.

Indépendamment du système d'exploitation, la création d'un format d'archive particulier peut être imposée en ajoutant soit l'option `-t` (pour le format `tar`) soit l'option `-z` (pour le format `zip`) au convertisseur `LyX` ▷ `Archive LyX` dans `Outils`▷`Préférences`▷`Gestion des fichiers`▷`Convertisseurs` (veillez bien à ajouter l'option après le nom du script, pas avant).

3.4 En-têtes et pieds de page sur mesure

Le format de page implicite est assez banal : pour un document avec la classe article, tout ce que vous obtenez se limite au numéro de page en bas de la feuille. Ce document-ci est de la classe « book (KOMA script) » (livre), donc il est un peu plus fourni, mais pour réellement en mettre plein la vue, il faut choisir le style d'en-têtes « sophistiqué », comme l'explique le *Guide de l'Utilisateur*. Cette section décrit les codes `LaTeX` qu'il vous faudra insérer dans votre préambule `LaTeX` ou dans le texte pour obtenir les effets désirés. Pour plus d'information sur les en-têtes sophistiqués, voir la documentation du paquetage `fancyhdr` (<https://www.ctan.org/tex-archive/help/Catalogue/entries/fancyhdr.html>).

L'en-tête est divisé en trois champs, appelés logiquement « gauche », « centre » et « droit ». Le bas de page aussi a ces trois divisions. Les commandes `LaTeX` pour éditer ces champs de la manière la plus simple sont `\lhead`, `\chead`, `\rhead`, `\lfoot`, etc. Si vous voulez mettre votre nom dans le coin en haut à gauche de chaque page, insérez simplement cette commande dans le préambule :

```
\lhead{Jean D. Rédacteur}
```

Vous verrez désormais votre nom dans le coin supérieur gauche. Si un champ a une entrée par défaut que vous souhaitez supprimer (comme le numéro de page apparaissant en bas, centré), insérez simplement une commande avec un paramètre vide, par exemple :

```
\cfoot{}
```

Maintenant, plus dur : mettons le mot « Section » et le numéro de la section en cours (par exemple Section 3) dans le coin supérieur gauche, le numéro de page en haut à droite, votre nom en bas à gauche et la date en bas à droite. Les commandes suivantes doivent donc apparaître dans votre préambule :

```
\lhead{Section \thesection}
\chead{}
\rhead{Page \thepage}
\lfoot{Jean D. Rédacteur}
\cfoot{}
\rfoot{\today}
```

Les codes `\thesection` et `\thepage` permettent d'accéder aux compteurs L^AT_EX de section et de page, et d'afficher ainsi les numéros de la section et de la page en cours. `\today` affiche simplement la date d'aujourd'hui.

L'épaisseur de la barre horizontale dessinée au dessous de l'en-tête et au dessus du pied de page peut elle aussi être modifiée. Si vous n'en voulez pas, mettez sa largeur à 0. Par défaut, la barre d'en-tête a une épaisseur de 0,4 pt, et celle de pied de page une épaisseur de 0. Pour régler l'épaisseur, utilisez les commandes `\renewcommand{\headrulewidth}{0.4pt}` et `\renewcommand{\footrulewidth}{0.4pt}`.

Vous pouvez activer ou désactiver les paramètres d'en-tête et de pied de page pour une page donnée avec, par exemple : `\thispagestyle{empty}`, `\thispagestyle{plain}`, et `\thispagestyle{fancy}`. Insérez simplement ces commandes dans le texte de la page que vous voulez modifier, et mettez-les en mode T_EX. En fait, par défaut, si vous utilisez le style global « fancy », les pages de titre sont en « plain », alors que les autres sont en « fancy ».

Il existe des commandes plus complexes qui vous permettent d'introduire des choses dans le coin gauche des pages impaires, etc., mais nous vous renvoyons à la documentation du paquetage `fancyhdr` pour plus de précisions. (<https://www.ctan.org/tex-archive/help/Catalogue/entries/fancyhdr.html>)

Enfin, il est possible d'insérer une image dans l'en-tête ou le pied de page. Si vous voulez insérer un logo dans le coin supérieur gauche, vous pouvez essayer quelque chose comme :

```
\head{\resizebox{1in}{!}{\includegraphics{logo.eps}}}
```

(il vous faudra peut-être pré-ajouter `\usepackage{graphics}` avant si aucun autre fichier EPS n'est inséré dans votre document).

3.5 Choix de puces dans ListePuces

par ALLAN RAE

3.5.1 Introduction

L^yX fournit 216 motifs de puces qui sont accessibles par une simple fenêtre. Vous pouvez facilement y sélectionner la puce souhaitée pour chaque niveau de profondeur dans l'environnement ListePuces. Ces choix sont valables pour tout le document, donc vous ne pouvez pas spécifier différents types de puces pour différents paragraphes⁴.

3.5.2 À quoi elles ressemblent

Allez dans la rubrique Puces de la fenêtre Document▷Paramètres.

La fenêtre vous présente un tableau avec des formes de puces. À gauche du tableau, une colonne de boutons vous donne accès aux six panneaux possibles. La rangée de boutons du haut sert à choisir le niveau de profondeur sur lequel vous agissez.

4. En fait, c'est possible mais il faut le faire à la main.

Une boîte de texte sous le tableau affiche l'équivalent \LaTeX de la forme de puce actuellement sélectionnée, et ce champ peut être édité. Si vous modifiez le texte vous devrez aussi spécifier à la main dans le préambule \LaTeX les paquetages requis.

Les six panneaux sont répartis selon les paquetages qu'ils nécessitent. Le tableau suivant vous montre la correspondance entre le nom des boutons et les paquetages \LaTeX .

Bouton	Paquetages Requis
Standard	\LaTeX de base
Maths	<code>amssymb.sty</code>
Ding1	<code>pifont.sty</code>
Ding2	<code>pifont.sty</code>
Ding3	<code>pifont.sty</code>
Ding4	<code>pifont.sty</code>

\LyX ne vous empêche pas d'utiliser les puces correspondant à des paquetages que vous n'avez pas. Si vous obtenez des erreurs \LaTeX lorsque vous essayez de visionner ou d'imprimer le fichier, c'est sûrement qu'il vous manque un paquetage. \LyX ne vous empêche pas d'agir car vous pourriez vouloir éditer quelque part et imprimer avec un autre système.

3.5.3 Comment s'en servir

Sélectionnez le niveau de profondeur sur lequel vous voulez agir, puis le motif de puce et la taille. Les changements ne seront pas visibles dans \LyX , mais seulement lors du visionnement..

Vous pouvez remettre une puce à sa valeur par défaut, en cliquant avec le bouton droit de la souris sur la profondeur de la puce en question ⁵.

5. Si vous voulez réellement avoir des paragraphes avec des puces différentes dans chacun d'eux, vous devez mettre les mains dans le cambouis. La fenêtre dont nous venons de parler est cependant utile car elle montre en même temps l'aspect de la puce et son code \LaTeX , ceci pour un grand nombre de puces. Pour personnaliser vos paragraphes, vous avez le choix :

‡ Utilisez la commande \LaTeX `\renewcommand{ }{ }` pour spécifier un nouveau format de puce pour une profondeur donnée. Vous aurez aussi besoin d'enregistrer le format actuel pour le restaurer plus tard. Dans cette liste à puces, le code \LaTeX suivant a été utilisé pour changer les puces de profondeur 1 :

```
\let\savelabelitemi=\labelitemi
\renewcommand\labelitemi[0]{\small\(\sharp\)}
```

Remarquez que la profondeur de puce est donnée en chiffres romains comme partie intégrante de la commande `\labelitem`.

★ Agissez sur chaque entrée individuellement en écrivant le motif de la puce dans un insert « Élément paramétrable » (accessible via Insertion▷Élément paramétrable) et en code \TeX . Par exemple, cet élément a commencé par `\(\star\)`.

Vous aurez besoin de remettre le `labelitem` à sa valeur d'origine pour que les autres puces retrouvent les réglages globaux. Nous avons donc ici :

```
\renewcommand\labelitemi[0]{\savelabelitemi}
```

4 LyX et le Web

LyX inclut depuis longtemps l'exportation de documents vers divers formats appropriés au monde du Web, comme HTML. Avant la version 2.0, le format HTML était obtenu par l'utilisation de convertisseurs externes¹. Ceux-ci se divisent en deux groupes principaux : certains convertisseurs utilisent L^AT_EX comme format intermédiaire, comme `htlatex`, `html2latex`, et `plastex`, en créant le code L^AT_EX à partir de LyX ; et il existe un convertisseur qui travaille directement sur le code LyX, `eLyXer`. Chacun d'eux présente des avantages et des inconvénients.

Les convertisseurs fondés sur L^AT_EX présentent l'avantage qu'il connaissent (en principe) les mêmes informations que L^AT_EX concernant le document exporté. Il ne sont pas concernés par le fait qu'un morceau de code soit créé par LyX ou par un insert de code T_EX. Ils comprennent les fichiers `aux`, les compteurs et les références, et peuvent souvent tirer parti des fichiers `bb1` engendrés par BibT_EX. En contrepartie, L^AT_EX est un langage vraiment difficile à analyser — on dit souvent que seul T_EX comprend T_EX — et les convertisseurs fondés sur L^AT_EX échouent souvent sur des constructions apparemment simples ; des constructions compliquées peuvent les faire avorter totalement, et actuellement par exemple, le manuel des *Objets insérés* ne s'exporte pas via `htlatex`, bien que les autres le fassent. L'autre préoccupation provient de la manière dont les formules mathématiques sont traitées : ces convertisseurs traduisent habituellement les formules en petites images qui sont liées dans le document HTML. Puisque celles-ci sont créées par L^AT_EX, la typographie est précise. mais elles ne se mettent pas à l'échelle facilement, et la tâche de les faire s'insérer harmonieusement dans le document comme si elles en faisaient partie nativement — avec des polices de taille similaire — peut être à elle seule un défi.

Le logiciel `eLyXer` (<http://pinchito.es/elyxer/>) créé par Alex Fernandez résout certaines de ces problèmes. En particulier, les formules produites se mettent parfaitement à l'échelle, car il traduit les mathématiques en utilisant une combinaison de HTML et CSS plutôt que de convertir les formules en images. mais même les formules modérément compliquées sont moins bien rendues qu'avec `htlatex` : ceci révèle les limitations de HTML². Plus important (du moins pour la version 1.1.1), `eLyXer` ne comprend pas bien les macros mathématiques et pas du tout les styles de paragraphes définis par l'utilisateur et les styles de caractères. Ces limitations rendent `eLyXer` peu approprié pour de nombreux documents créés par les utilisateurs de LyX. En principe, ces problèmes peuvent bien sûr être résolus, mais les développeurs de LyX ont

1. Pour les détails sur l'utilisation des convertisseurs externes depuis LyX, voir la section *Convertisseurs* de manuel de *Personnalisation*.

2. Ceci dit, `eLyXer` peut également utiliser JSMATH et MATHJAX pour les équations, mais ce réglage ne peut être que global et nécessite l'accès à un serveur qui exécute le code de conversion.

choisi une autre voie et ont rendu LyX lui-même capable d'écrire en XHTML, de la même façon qu'il peut écrire en L^AT_EX, en DocBook ou en texte brut.

A l'heure actuelle, l'exportation XHTML est encore en développement et doit probablement être considérée comme « expérimentale ». ³ Cependant, les développeurs ont chois cette approche car elle possède plusieurs avantages potentiels sur les deux autres.

Les avantages sont dus principalement au fait que les fonctions d'exportation en XHTML, comme elles font partie de Lyx, connaissent du document considéré les mêmes choses que LyX. ⁴ Elles connaissent donc la table des matières (telle qu'affichée dans le plan), les compteurs associés aux différents styles de paragraphes standard et aux styles de paragraphe définis par l'utilisateur. Les fonctions d'exportation XHTML connaissent les mêmes choses que LyX du point de vue de l'internationalisation également, et elles traduiront « Chapter 1 » ou « Kapitel 1 » en fonction de la langue définie localement.

D'un manière générale, les fonctions d'exportation connaissent le format du document, c'est-à-dire la manière d'afficher le document à l'écran : cette information est exploitée pour l'exportation en XHTML. En particulier, LyX engendre *automatiquement* les informations CSS correspondant aux informations de format utilisées pour l'affichage à l'écran : si les en-têtes de section sont supposés être sans empattement et gras dans LyX, ils seront implicitement sans empattement et gras dans un navigateur Web. Et ceci est vrai non seulement pour les styles prédéfinis, comme Section, mais pour tout style, y compris défini par l'utilisateur, puisque dans tous les cas, tout ce que connaît LyX se trouve dans les fichiers de format. Ceci s'applique également aux inserts textuels comme les notes de bas de page et divers inserts personnalisés.

De ce fait, le résultat XHTML peut être adapté et étendu exactement de la même façon que le résultat L^AT_EX : au moyen des fichiers de format et des modules ; voir le chapitre 5 du manuel de *Personnalisation* pour les détails.

Le reste de ce chapitre décrit plus en détail l'exportation XHTML, ses limitations et les moyens de contourner celles-ci.

4.1 Formules mathématiques en XHTML

LyX propose quatre méthodes d'affichages des formules mathématiques, qui ont divers avantages et inconvénients :

- MathML

MathML est in dialecte de XML développé spécifiquement pour afficher les

3. Le fichier `development/HTML/HTML.notes`, qui se trouve dans l'arborescence des sources LyX ou qui peut être [consultée en ligne](#) (en anglais), contient normalement des informations à jour sur l'état de développement de l'exportation XHTML. Voir également la liste des bogues sur le [suivi de bogues](#).

4. Un autre avantage réside dans le fait que, puisque ces fonctions sont internes à Lyx, elle sont insensibles aux changements de format des fichiers LyX, ou aux modifications de la sémantique des inserts existants.

formules mathématiques sur le web, et il offre un excellent rendu dans les navigateurs qui le reconnaissent. L'inconvénient est que tous les navigateurs ne reconnaissent pas MathML, et que le support est incomplet même dans les navigateurs fondés sur Gecko comme Firefox.

Si LyX ne sait pas afficher un formule en MathML — par exemple, la formule utilise le paquetage `xymatrix` ou du code \TeX — il affichera la formule sous la forme d'une image.

— HTML

Comme on l'a vu plus haut, `elyxer` exporte les formules mathématiques en HTML, mis en forme par CSS⁵. Pour des formules simples, ceci fonctionne correctement, mais a tendance à échouer pour des formules plus compliquées. Cette méthode a cependant l'avantage d'être largement reconnue et peut donc être utilisée pour des documents contenant peu de formules, et qui soient suffisamment simples.

Si LyX ne sait pas afficher un formule en HTML — par exemple, la formule utilise le paquetage `xymatrix` ou du code \TeX — il affichera la formule sous la forme d'une image.

— Images

Comme `htlatex`, LyX exportera les formules comme des images, les mêmes images en fait que celles utilisées par la fonction d'aperçu sur le vif⁶. Comme indiqué plus haut, l'avantage de cette méthode réside dans la grande précision des images puisqu'elles sont engendrées par \LaTeX . En contrepartie, ces images ne sont pas vectorielles, et par conséquent elles ne se mettent pas bien à l'échelle, elles ne peuvent pas être copiées, etc.

La taille des images peut être réglée via le paramètre MISE À L'ÉCHELLE DES IMAGES MATHÉMATIQUES dans le menu DOCUMENT ▷ PARAMÈTRES ▷ FORMATS⁷.

Si LyX ne peut créer un image d'une formule pour une raison ou une autre (e.g., si un paquetage \LaTeX requis n'est pas installé), alors il émettra le code latex brut de la formule.

— \LaTeX

Enfin, LyX peut heureusement émettre les formules en \LaTeX . Bien que l'on ait recours à cette méthode qu'en dernier ressort, elle peut être utilisée avec des outils externes comme `jsMath`, qui utilise JavaScript pour afficher le code \LaTeX inclus dans les documents HTML. LyX encapsule le code \LaTeX soit dans un insert de type `span` (pour les formules en ligne) soit dans un insert de type `div` (pour les formules hors ligne) marqué par `class='math'`, comme requis par `jsMath`.

5. LyX a emprunté à `elyxer` quelques unes des feuilles de style CSS utilisées dans son exportation HTML.

6. L'aperçu sur le vif n'a *pas* besoin d'être actif pour que les images soient créées, cependant.

7. Pour ceux que cela intéresse, la résolution est définie en points par pouce et vaut implicitement 75 dpi.

Une des ces méthodes d’affichage doit être sélectionnée dans la fenêtre DOCUMENT ▷ PARAMÈTRES ▷ FORMATS. Implicitement, LyX émet en MathML. Ceci est un réglage global pour le document.

LyX offre également le choix d’une méthode différente pour un insert particulier, s’il est par exemple mal affiché via MathML.⁸

4.2 Bibliographie et citations

L’exportation XHTML traduit parfaitement les bibliographies et les citations.

Les étiquettes de citation sont créées par le même mécanisme qui produit les étiquettes apparaissant dans l’écran LyX : les citations se présenteront donc aussi bien que dans LyX si ce n’est mieux. Si vous utilisez des citations numériques, LyX émettra des étiquettes numériques, comme [1] ou [17], plutôt que d’afficher simplement la clé de la citation comme à l’écran. Si vous utilisez des citations auteur-année, LyX ajoutera des lettres en bas de casse à l’année, comme le fait BibTeX, s’il trouve plus d’une citation du même auteur dans le même année. Les étiquettes seront imprimées avec les entrées bibliographiques. Notez cependant qu’il n’est pas actuellement possible de modifier l’apparence des étiquettes, en choisissant par exemple entre parenthèses et crochets.

L’affichage de la bibliographie est régie par le même mécanisme que celui qui gère la présentation des références dans la fenêtre de dialogue des citations, vous verrez donc dans le résultat XHTML à peu près les mêmes choses que ce que vous voyez en consultant une entrée dans cette fenêtre. La présentation peut être personnalisée dans le fichier de format, ou de préférence dans un module, voyez le manuel de *Personnalisation* pour les détails.

Le plus gros défaut actuel réside dans l’affichage des informations croisées dans chaque entrée à laquelle elles sont associées, vous pouvez donc voir ceci :

Jason Stanley, “Context and Logical Form”, in *Language in Context: Selected Essays* (Oxford: Oxford University Press, 2007), pp. 30–68.

Jason Stanley, “Semantics in Context”, in *Language in Context: Selected Essays* (Oxford: Oxford University Press, 2007), pp. 201–30.

Ceci devrait être corrigé rapidement.

Il n’y a actuellement aucun support pour les bibliographies par sections. Si vous avez des bibliographies multiples, LyX exportera la même bibliographie partout.

4.3 Index

LyX exporte heureusement les index en XHTML, avec quelques limitations pour le moment.

8. Ceci dit, puisque LyX se rabat sur les images quand la formule contient du code TeX, il est possible de forcer l’affichage par une image en insérant un code TeX innocent, par exemple $a = b$.

L'exportation des index sera fiable si vous n'essayez pas d'utiliser les constructions sophistiquées décrites dans le paragraphe consacré aux index dans le *Guide de l'utilisateur*.⁹ Nous décrivons ici comment elles sont gérées en utilisant les en-têtes de sous-section de cette section.

- Rassembler les entrées d'index (c'est-à-dire, sous-entrées) : LyX essaye de les traduire, mais les entrées doivent être séparées par « ! », il doit y avoir des espaces autour du point d'exclamation. Ceci est dû au fait qu'il est difficile autrement de les différencier des points d'exclamation affectés d'un échappement, de ceux des expressions mathématiques, etc.
- Ensembles de pages consécutives : il n'y a aucune traduction possible pour ces ensembles, puisqu'ils n'ont aucun sens en XHTML. À la place, vous obtiendrez deux entrées d'index, une à chaque extrémité.
- Références croisées : les références croisées ne sont APA traduites. Si LyX trouve une entrées contenant « |see. . . », il l'ignore cette indication, et le reste est traité comme une entrée ordinaire.
- Ordre des entrées d'index : LyX essaie de gérer l'ordre de tri. Il prend ce qui est avant le premier « @ » qu'il trouve et l'utilise pour trier, en considérant ce qui est après le premier « @ » comme l'entrée effective. Pour le moment, LyX ne vérifie pas si « @ » fait l'objet d'un échappement, n'essayez donc pas de trier des adresses électroniques.
- Format des entrées d'index : vous pouvez mettre les entrées en forme en utilisant la fenêtre de choix des styles de caractères, ou par une autre méthode proposée par LyX. Les constructions telles que « entrée|textbf » ne sont pas traduites. En fait, si LyX trouve un caractère tube (« | ») dans une entrée, il l'ignore ainsi que tout ce qui le suit.
- Index multiples : les index multiples ne sont pas traduits, toutes les entrées d'index seront considérées comme un seul grand index. Pour éviter d'exporter plusieurs versions du même index, LyX n'exporte que l'index principal, assurez-vous d'en créer un.

4.4 Nomenclatures et glossaires

Il n'y a actuellement pas d'exportation des glossaires. Il serait trivial de les ajouter, et ce serait bienvenu.

9. Le principal problème ici vient du fait que LyX ne gère pas vraiment ces entrées d'index, il se contente de vous laisser saisir le code L^AT_EX.

5 Le Serveur L_YX

5.1 Introduction

Le « serveur L_YX » est une méthode implantée dans L_YX qui permet à d'autres programmes de dialoguer avec L_YX, d'invoquer des commandes L_YX et d'obtenir de l'information à propos de son état interne. Tout ceci n'est destiné qu'aux utilisateurs avancés, qui devraient le trouver utile. C'est grâce au serveur L_YX, par exemple, que des gestionnaires de bibliographies comme JabRef peuvent permettre de « pousser » des citations dans L_YX.

5.2 Démarrer le Serveur L_YX

Le serveur L_YX fonctionne par l'intermédiaire d'une paire de tubes. Ils sont habituellement disposés dans votre répertoire utilisateur **MonRép** (sauf sur Windows, ou des tubes nominatifs *locaux* sont des objets spéciaux localisés dans `\\.\pipe`) et portent les noms « `.lyxpipe.in` » et « `.lyxpipe.out` ». Les programmes externes écrivent dans `.lyxpipe.in` et lisent les données dans `.lyxpipe.out`. La racine de ces deux noms peut être définie dans la fenêtre **Édition**▷**Préférences**▷**Entrées**▷**Répertoires**, par exemple « `/home/mon_home/.lyxpipe` », ou « `\\.\pipe\lyxpipe` » avec Windows (ou n'importe quel chemin admissible peut être utilisé à la place de `lyxpipe`, par exemple "`\\.\pipe\my\lyx\pipe`" fonctionnerait également). Vous devez configurer ceci *manuellement* pour que le serveur puisse démarrer.

L_YX ajoutera les suffixes « `.in` » et « `.out` » pour créer les tubes. Si l'un des ces tubes existe déjà, L_YX supposera qu'un autre processus L_YX est déjà en route et ne démarrera pas le serveur. Sur les systèmes POSIX (similaires à Unix), si pour d'autres raisons un tube inutilisé et « dormant » existe à la fermeture de L_YX, L_YX essaiera de le supprimer. Si ceci échoue pour une raison ou une autre, vous devrez supprimer les tubes à la main et redémarrer L_YX. Sur Windows, les tubes sont supprimés par le système à la fermeture du programme ou après un crash, ainsi les tubes « dormants » ne peuvent exister.

Pour faire tourner plusieurs processus L_YX avec des serveurs en même temps, vous devez utiliser différentes configurations, peut-être en utilisant des répertoires utilisateurs différents, avec leurs propres **préférences**, pour chaque processus.

Si vous développez un programme client, il vous sera peut-être utile d'activer les informations de déboguage du serveur L_YX. Pour cela, démarrez L_YX avec la commande `lyx -dbg 8192`.

Vous pouvez trouver un exemple complet de client écrit en C++ dans la distribution source sous le nom `development/server_monitor.cpp`.

Un autre outil utile est un client en ligne de commande que vous trouverez dans `src/client/lyxclient`.

5.3 Communication normale

Pour émettre un appel LyX, le client écrit une ligne de texte ASCII dans le tube d'entrée, selon le format suivant :

```
LYXCMD:nom_client:fonction:paramètre
```

nom_client est un nom que le client peut choisir arbitrairement. LyX rappelle ce nom s'il envoie une réponse – un client peut donc répartir les réponses aux différentes requêtes.

fonction est la fonction que vous voulez faire exécuter à LyX. C'est la commande que vous auriez entrée dans le minibuffer.

paramètre est un paramètre optionnel qui n'est utile que pour certaines fonctions (par exemple, le LFUN « self-insert » qui insère le paramètre comme du texte à la position du curseur).

La réponse de LyX arrive dans le tube de sortie sous la forme :

```
INFO:nom_client:fonction:données
```

où *nom_client* et *fonction* sont les mêmes que dans la requête, tandis que *données* contient des informations plus ou moins utiles selon la façon avec laquelle la commande s'est exécutée. Certaines commandes renvoient des informations à propos de l'état interne de LyX, comme « font-state », tandis que d'autres ne renvoient rien. Ça signifie alors que l'exécution s'est bien passée.

En cas d'erreurs, la réponse de LyX aura la forme :

```
ERROR:nom_client:fonction:message_d'erreur
```

où le *message_d'erreur* doit expliquer pourquoi la commande a échoué.

Exemples :

```
echo "LYXCMD:test:beginning-of-buffer:" >~/lyxpipe.in
echo "LYXCMD:test:get-xy:" >~/lyxpipe.in
read a <~/lyxpipe.out
echo $a
```

5.4 Notification

LyX peut notifier aux clients les événements qui se produisent de manière asynchrone. Pour l'instant il ne le fait que si l'utilisateur associe une séquence de touches à la fonction « notify ». Voici le format de ce que LyX envoie :

NOTIFY:*séquence_touches*

où *séquence_touches* est la représentation imprimée de la séquence de touches réellement tapée par l'utilisateur.

Ce mécanisme peut servir pour étendre l'ensemble des commandes LyX et implémenter des macros : associez certaines séquences de touches à « notify », démarrez un client qui écoute le tube de sortie, traite la commande selon la séquence et démarre une fonction qui peut utiliser des appels et des requêtes LyX pour envoyer une commande ou une série de commandes à LyX.

5.5 Le protocole serveur LyX

LyX implémente un protocole simple qui peut servir à la gestion de session. Tous les messages sont de la forme :


LYXSRV:*nom_client:message_protocole*

où *message_protocole* peut être « hello » ou « bye ». Si un client reçoit « hello », c'est que LyX l'informe qu'il écoute ses messages, s'il reçoit « bye », c'est que LyX est en train de s'arrêter.

5.6 Recherche inversée DVI/PDF

Quelques visionneuses DVI/PDF¹ assurent la fonction de *recherche inversée*. Ceci signifie que vous pouvez demander à LyX de positionner le curseur sur une ligne particulière en cliquant sur la même ligne dans le résultat imprimable DVI/PDF. Pour que ceci soit possible, il faut que la visionneuse puisse communiquer avec LyX. C'est la cas par le serveur LyX soit par un tube nommé (*lyxpipe*), soit par un connecteur de domaine (*lyxsocket*) créé par LyX dans son répertoire temporaire (c'est comme ceci que le programme *lyxclient* communique avec LyX). Dans certains cas, vous aurez besoin d'un script auxiliaire qui interface la visionneuse et LyX, dans d'autres cas, la visionneuse peut communiquer directement avec LyX : ceci dépend de la visionneuse sélectionnée et de votre système d'exploitation. La même considération s'applique pour la configuration des visionneuses et pour le méthode d'implantation de la recherche inversée. Dans ce qui suit, nous allons donc décrire comment configurer la recherche inversée pour des visionneuses particulières. mais auparavant, nous allons expliquer d'une manière générale ce qu'il faut faire pour activer la recherche inversée depuis le résultat imprimable DVI/PDF.

5.6.1 Activation automatique

Le plus souvent, LyX démarrera le serveur pour vous en appuyant sur le bouton  de la barre des outils. Une alternative consiste à activer la fonctionnalité en cochant

1. Les visionneuses suivantes proposent la fonction de recherche inversée en PDF : Okular sur KDE/Linux, Qpdfview sur Unix, Skim sur Mac OSX et SumatraPDF sur Windows.

Synchroniser avec la sortie imprimable dans DOCUMENT ▷ PARAMÈTRES ▷ FORMATS. Dans ce cas, LyX insérera automatiquement la macro SyncTeX (pour PDF) ou chargera le paquetage `srcltx` (pour DVI). Cette option peut être facilement atteinte depuis la barre d'outils Visionner/Mettre à jour.

S'il vous faut un réglage différent, vous pouvez sélectionner ou saisir une macro personnalisée dans la liste déroulante située juste au-dessous de DOCUMENT ▷ PARAMÈTRES ▷ SORTIE ▷ SYNCHRONISER AVEC LA SORTIE IMPRIMABLE. Notez que la méthode `\synctex=1` active la compression `gzip`. Si votre visionneuse ne la supporte pas, vous devez utiliser à la place `\synctex=-1`.

Notez également que la l'inclusion des paquetages `srcltx` ou `src-specials` a quelquefois un impact imprévu sur la typographie. Vous devrez donc supprimer la synchronisation avec la sortie imprimable pour la compilation finale du document si vous utilisez `srcltx` ou `src-specials`.

Si vous avez besoin de réglages particuliers qui ne sont pas couverts par la réglage automatique, lisez les paragraphes suivants consacrés à la synchronisation manuelle. Si la configuration automatique vous convient, allez directement au paragraphe 5.6.3, où sont décrites les étapes de la configuration dans votre visionneuse, – que la mise en œuvre soit automatique ou manuelle.

5.6.2 Activation manuelle

L^AT_EX fournit plusieurs méthodes pour la recherche inversée. Certaines sont inhérentes au programme `latex/pdflatex`, d'autres sont fournies par des paquetages externes. Votre choix dépendra du fait que votre distribution L^AT_EX fournisse déjà une méthode donnée (les méthodes inhérentes sont assez récentes) et du fait que votre visionneuse puisse le gérer. Les méthodes disponibles sont décrites dans la suite.

Recherche inversée DVI inhérente via `src-specials` (DVI uniquement)

Cette méthode équipe le fichier DVI de l'information nécessaire pour la recherche inversée. Elle est disponible en L^AT_EX depuis quelque temps (n'importe quelle distribution suffisamment récente devrait l'inclure) et elle est fiable. Pour l'activer, modifier la commande dans le convertisseur L^AT_EX (STANDARD)->DVI ou le convertisseur L^AT_EX (STANDARD)->DRAFTDVI dans PRÉFÉRENCES ▷ GESTION DES FICHIERS ▷ CONVERTISSEURS comme ceci: `latex -src-specials $$.i`. Si cela ne fonctionne pas, vérifiez les options votre moteur T_EX (la syntaxe peut différer dans quelques distributions).

Paquetages externes (PDFSync et `srcltx`)

Les paquetages `pdfsync` and `srcltx` fournissent la fonctionnalité de recherche inversée pour les sorties imprimables PDF (via `pdflatex`) et DVI, respectivement. Pour l'activer, charger les paquetages dans le préambule LyX:

- `\usepackage{pdfsync}` pour la recherche inversée depuis le PDF;

— `\usepackage[active]{srcltx}` pour la recherche inversée depuis le DVI.

Si vous souhaitez effectuer la recherche inversée depuis les deux formats, vous pouvez saisir les lignes suivantes dans le préambule:

```
\usepackage{ifpdf}
\ifpdf
  \usepackage{pdfsync}
\else
  \usepackage[active]{srcltx}
\fi
```

De cette façon, vous pourrez visionner les fichiers soit en DVI, soit en PDF (pdflatex) et le paquetage adéquat sera chargé.

Notez bien que PDFSync peut affecter la mise en page du document, il vaut mieux le désactiver lors des passes finales de compilation du document.

Recherche inversée DVI inhérente via SyncTeX (DVI et PDF)

Les versions récentes de (pdf)latex offrent un support inhérent pour la recherche inversée en PDF et DVI. Cette fonctionnalité dénommée *SyncTeX* résulte à la base de l'intégration du paquetage PDFSync dans le programme pdftex et de sa fusion avec l'approche *scr-specials*. Il vous faut au moins TeXLive 2008 ou une distribution MikTeX récente pour pouvoir l'utiliser. Notez également que seules quelques visionneuses (comme Okular et Qpdfview sur Unix, Skim sur Mac, SumatraPDF sur Windows; voir la section suivante pour les détails) supportent actuellement SyncTeX.

Pour activer SyncTeX pour le résultat imprimable DVI, modifier le convertisseur L^AT_EX (STANDARD) -> DVI ou le convertisseur L^AT_EX (STANDARD) -> DRAFT-DVI dans PRÉFÉRENCES▷GESTION DES FICHIERS▷CONVERTISSEURS en latex `-synctex=1 $$i`, et pour le résultat imprimable PDF, modifier le convertisseur L^AT_EX (PDFLATEX) -> PDF (PDFLATEX) en pdflatex `-synctex=1 $$i`. Si votre visionneuse n'est pas décrite dans ce qui suit, ou en cas d'échec, vérifiez la documentation de votre visionneuse pour ce qui concerne la configuration pour SyncTeX².

5.6.3 Configuration et utilisation de visionneuses particulières

Xdvi (toutes plate-formes)

Si vous utilisez xdvi, vous n'avez rien de plus à faire pour utiliser la recherche inversée, puisque L^YX fournit les ancres nécessaires pour l'utilisation automatisée de lyxclient. Il vous suffit de paramétrer votre document comme indiqué plus haut (la recherche inversée est déclenchée par Ctrl-clic ou Alt-clic sur Mac OSX, respectivement).

2. L'option `-synctex=1` active la compression gzip. Si votre visionneuse ne la comprend pas, vous devez saisir à la place `-synctex=-1`.

Cependant, si pour quelque raison vous préférez utiliser le tube nommé au lieu du connecteur pour la communication avec LyX, modifiez simplement la visionneuse DVI dans PRÉFÉRENCES▷GESTION DES FICHIERS▷CONVERTISSEURS en³ `xdvi -editor "lyxeditor.sh %f %l"`, ou `lyxeditor.sh` est un script approprié. Par exemple, un script minimal est le suivant:

```
#!/bin/sh
LYXPIPE="/path/to/lyxpipe"
COMMAND="LYXCMD:revdvi:server-goto-file-row:$1 $2"
echo "$COMMAND" > "${LYXPIPE}.in || exit
read TMP < "${LYXPIPE}.out || exit
```

ou `/path/to/lyxpipe` est le chemin d'accès au tube LyXServer spécifié dans PRÉFÉRENCES▷PATHS.⁴

MacDviX (Mac OSX)

À la fin du script `/Applications/MacDviX_Folder/calleditor.script`, ajoutez les lignes suivantes:

```
/Applications/LyX.app/Contents/MacOS/lyxeditor "$2" $1
exit 1
```

Adaptez ces lignes si vous installez LyX ailleurs que dans le répertoire `Applications`. La recherche inversée est déclenchée par `Alt-clic` (`OPTION-clic`).

Skim (Mac OSX)

Saisir `open -a Skim.app $$i` dans le réglage de la visionneuse PRÉFÉRENCES▷GESTION DES FICHIERS▷FORMATS DE FICHIERS▷PDF (PDFLATEX), et sélectionnez LyX dans `SKIM▷PRÉFÉRENCES▷SYNC`.

La recherche inversée est déclenchée par `COMMAND-SHIFT-clic`.

Evince (GNOME)

La recherche inversée ne fonctionne pas directement avec `evince`, mais elle peut être obtenue à l'aide de scripts auxiliaires externes: voir <https://wiki.lyx.org/LyX/SyncTeX> pour les détails.

Okular (KDE)

Aller à `CONFIGURATION▷CONFIGURER OKULAR▷EDITEUR` et sélectionner LyX en tant qu'éditeur. Ceci insère la commande appropriée (`lyxclient -g %f %l`).

La recherche inversée est déclenchée par `SHIFT-clic`.

3. Sur Mac OSX vous devez utiliser `DISPLAY=:0.0 xdvi -editor "lyxeditor.sh %f %l"`

4. Dans le répertoire `development/tools` de la distribution des sources LyX, vous trouverez un script `lyxeditor`, capable de trouver *le lyxpipe* de vos préférences.

Qpdfview (Unix)

Qpdfview fonctionne avec SyncTeX depuis la version 0.3.5. Allez à **MODIFIER**▷**PARAMÈTRES**▷**COMPORTEMENT**, cliquer dans le champ de l'*Éditeur de source* et ajoutez la commande `lyxclient -g %1 %2`.

La recherche inversée est activée par un clic double.

YAP (Windows)

Activer Yap, choisir le menu **VIEW**▷**OPTIONS** et sélectionner l'onglet "Recherche inversée DVI". Cliquer sur le bouton "New..." et, dans la fenêtre qui s'ouvre, saisir "LyX Editor" (ou un autre nom de votre choix) dans le champ "Name:". Maintenant cliquer sur le bouton identifié par "..." pour ouvrir une fenêtre de choix de fichier et aller jusqu'au répertoire contenant le fichier exécutable `lyxeditor.bat` (voir ci-dessous). Sélectionner `lyxeditor.bat` et spécifier les arguments du programme comme suit: `%f %1`. Le conteneur `lyxeditor.bat` est utilisé pour communiquer avec LyX via *lyxpipe* et se présente ainsi

```
@echo off
echo LYXCMD:revdvi:server-goto-file-row:%~1 %2> \\.\pipe\lyxpipe.in
type \\.\pipe\lyxpipe.out
```

Vérifier que le chemin d'accès au tube LyXServer spécifié dans LyX est bien `\\.\pipe\lyxpipe`, sinon adapter le conteneur `lyxeditor.bat`.

Avec Yap, la recherche inversée est déclenchée par double-clic.

SumatraPDF (Windows)

Pour utiliser SumatraPDF en recherche inversée, saisir `SumatraPDF -inverse-search "lyxeditor.bat "%f" %1"` dans les réglages de la visionneuse dans **PRÉFÉRENCES**▷**GESTION DES FICHIERS**▷**FORMATS DE FICHIERS**▷**PDF (PDFLATEX)**, ou `lyxeditor.bat` est le conteneur indiqué ci-dessus. Si `SumatraPDF.exe` ne figure pas dans la liste des chemins des commandes, utiliser le nom complet.

La recherche inversée est déclenchée par double-clic.

YAP (Cygwin)

D'abord, vérifier que Yap est la visionneuse DVI implicite de l'environnement Windows, puis le lancer, choisir le menu **VIEW**▷**OPTIONS** et sélectionner l'onglet "Recherche DVI inversée". Cliquer sur le bouton "New..." et, dans la fenêtre qui s'ouvre, saisir "Éditeur LyX" (ou un autre nom de votre choix) dans le champ "Name:". Maintenant cliquer sur le bouton identifié par "..." pour ouvrir une fenêtre de choix de fichier et aller jusqu'au répertoire contenant le fichier exécutable `lyxeditor.exe` (qui est implicitement installé dans Cygwin avec l'exécutable LyX). Sélectionner `lyxeditor.exe` et spécifier les arguments du programme comme suit: `-g %f %1`. De cette façon, vous utiliserez le *lyxsocket* pour communiquer avec LyX.

Si pour quelque raison, vous souhaitez utiliser *lyxpipe*, omettez l'option `-g` et spécifiez le chemin d'accès au tube LyXServer dans les préférences.

Avec Yap, la recherche inversée est déclenchée par double-clic.

SumatraPDF (Cygwin)

Pour utiliser SumatraPDF en recherche inversée, saisir `SumatraPDF.sh` dans les réglages de la visionneuse dans PRÉFÉRENCES ▷ GESTION DES FICHIERS ▷ FORMATS DE FICHIERS ▷ PDF (PDFLATEX), ou `SumatraPDF.sh` est le script suivant (à rendre accessible dans le chemin d'accès aux commandes, `/usr/local/bin` étant le meilleur choix):

```
#!/bin/bash
cd $(dirname $1)
SumatraPDF -inverse-search "lyxeditor -g %f %1" $(basename $1)
```

Ce conteneur est nécessaire parce que SumatraPDF est une application Windows native et ne comprend pas les chemins POSIX utilisés par la version Cygwin de LyX. Si `SumatraPDF.exe` n'est pas dans votre chemin d'accès, utiliser le chemin complet dans le script ci-dessus. L'option `-g` active la communication via *lyxsocket*. De nouveau, l'omettre `-g` pour utiliser *lyxpipe*, et spécifier le chemin d'accès au tube LyXServer dans les préférences LyX.

La recherche inversée est déclenchée par double-clic.

5.7 Recherche directe

La recherche directe est, comme son nom l'indique, "l'opposé" de la recherche inversée. Elle vous permet de positionner le curseur dans la visionneuse directement depuis LyX. Si la recherche inversée est active (comme décrit ci-après), vous pouvez positionner le curseur où vous voulez dans le document LyX, et sélectionner NAVIGATION ▷ RECHERCHE DIRECTE (ou sélectionner RECHERCHE DIRECTE dans le menu contextuel par un clic droit), et la visionneuse sera positionnée au même emplacement. Ce suppose bien entendu que la visionneuse interprète cette fonctionnalité.

Pour rendre la recherche directe active, vous devez d'abord créer le fichier PDF/DVI avec les informations supplémentaires concernant les sources TeX: ceci peut être fait par les méthodes décrites dans la section 5.6.1.

De plus, vous devez configurer LyX pour utiliser les visionneuses dans OUTILS ▷ PRÉFÉRENCES ▷ SORTIE ▷ GÉNÉRAL. LyX fournit une série de configurations validées pour quelques visionneuses, que vous pouvez sélectionner dans le menu déroulant. Si aucune de ces configurations ne vous convient, vous devrez chercher et trouver une configuration appropriée vous-même. La syntaxe utilise les marqueurs suivants:

- `$$n`: numéro de ligne;
- `$$t`: nom du fichier `.tex` (temporairement) créé;

- `$$o`: nom du fichier de sortie (soit dvi, soit pdf, en fonction de celui qui existe dans le répertoire temporaire).

Notez que seules quelques visionneuses présentent une fonctionnalité de recherche directe complète, parmi lesquelles YAP, XDVI, OKULAR⁵, QPDFVIEW et SUMATRA PDF⁶. d'autres, comme evince⁷, nécessitent des outils supplémentaires. Alors que beaucoup des visionneuses PDF largement diffusées (parmi lesquelles on remarquera Adobe Reader) ne comprennent pas du tout la recherche directe, d'autres visionneuses, comme XPDF, permettent au moins de recharger le document et de sauter à une page donnée: vous pouvez au moins naviguer à proximité du point visé. Cette dernière fonctionnalité est activée par un appel externe à `synctex` (voir les configurations prédéfinies).

La recherche directe fonctionne simultanément avec les sorties DVI et PDF. $\text{L}\text{\AA}\text{X}$ vérifie simplement quel format vous avez utilisé (c'est-à-dire, quel format est déjà résident dans le répertoire temporaire) et choisit la configuration adéquate.

5. Vous pouvez saisir `okular --unique` dans Outils ▸ Préférences ▸ Gestion des fichiers ▸ Formats de fichiers

6. SumatraPDF peut aussi utiliser les commandes DDE via le programme externe CMCDDE — téléchargeable depuis <http://www.istri.fr/spip/zip/CMCDDE.zip>

7.

La recherche directe avec evince peut être obtenue via des programmes externes auxiliaires. Voir <https://wiki.lyx.org/LyX/SyncTeX> pour les détails.

6 Classes de document spéciales

6.1 Article AAST_EX

par MIKE RESSLER

6.1.1 Introduction

AAST_EX est un ensemble de macros produit par l’American Astronomical Society pour faciliter la soumission électronique de manuscrits aux trois journaux qu’elle publie : l’Astrophysical Journal (y compris les Letters et le Supplement), l’Astronomical Journal, et les Publications of the Astronomical Society of the Pacific. L_YX a besoin de la version 5.0 (de préférence 6.0, version décrite ici, ou plus récente) de ces macros. Les versions antérieures à la 5.0 sont destinées à être utilisées avec L^AT_EX2.09 et sont fondamentalement incompatibles avec L_YX. Le paquetage AAST_EX peut être téléchargé depuis le site de l’AAS

<https://aas.org/aastex/aastex-downloads>

Un guide de l’utilisateur complet est compris dans ce paquetage et il vaut mieux que vous vous familiarisiez sérieusement avec avant de vous embarquer à écrire un papier en L_YX. L_YX ne va pas vous dispenser de comprendre toutes les commandes AAST_EX, il vous dispensera seulement de la corvée de toutes les taper. Il est de votre responsabilité de vous assurer que le document final exporté en L^AT_EX soit complètement conforme aux recommandations du journal auquel vous soumettez votre papier.

6.1.2 Commencer un nouveau papier

Je vous suggère vivement de commencer avec le fichier de modèle AAST_EX. Cliquez sur Fichier > Nouveau avec Modèle, entrez le nouveau nom de fichier, puis choisissez le modèle `aastex6.lyx`. Il montrera les champs les plus courants dans un manuscrit. Écrivez par dessus le texte existant (y compris les crochets, <>) les informations correctes. Beaucoup des commandes et environnements AAST_EX peuvent être implémentés directement dans L_YX, mais certains ne peuvent pas. Pour des commandes comme celles-là, le code L^AT_EX doit être entré directement et signalé comme tel. De telles commandes sont dénommées “code T_EX”. J’essaye de minimiser la quantité de code T_EX nécessaire dans un document AAST_EX.

6.1.3 Finir votre papier

Quand le papier est fini, que vous en êtes satisfaits et qu’il se visualise / s’imprime correctement, il y a quelques opérations de “post-production” à effectuer avant de le soumettre aux journaux.

1. Exportez votre papier en tant que fichier \LaTeX (Fichier▷Exporter▷ \LaTeX).
2. Éditez le fichier `.tex` résultant avec votre éditeur de texte favori.
 - a) enlevez les lignes de commentaire avant la commande `\documentclass`.
 - b) enlevez la ligne `\usepackage...{fontenc}` si elle apparaît (en général juste après `\documentclass`) ; enlevez aussi la ligne `\secnumdepth` si elle est présente.
 - c) enlevez tout entre les commandes `\makeatletter` et `\makeatother` comprises, sauf les commandes que vous avez volontairement mises dans le préambule \LaTeX (qui devraient apparaître immédiatement après le commentaire “User specified \LaTeX commands”¹ dans le fichier `.tex`).
3. Faites tourner \LaTeX sur ce fichier après modifications pour s’assurer qu’il peut encore être compilé correctement.
4. Relisez les spécifications du journal pour vous assurer que vos noms de fichier et vos formats sont corrects.
5. Soumettez-le.

6.1.4 Commentaires sur des commandes particulières

Je ne vais pas décrire l’emploi détaillé de chaque commande $\AA\TeX$: le Guide de l’utilisateur d’ $\AA\TeX$ (`aasguide.tex`) en donne une bonne description. Il me sera donc probablement plus facile de parcourir la liste telle qu’on la trouve dans le guide et de la commenter si nécessaire. Allons-y...

6.1.4.1 Les choses qui fonctionnent comme prévu

Puisqu’elles fonctionnent comme prévu, j’en fais simplement la liste avec la section dans laquelle elles se trouvent : `\documentclass` (2.1.1), `\begin{document}` (2.2), `\title` (2.3), `\author` (2.3), `\affil` (2.3), `\abstract` (2.4), `\keywords` (2.5), `\section` (2.7), `\subsection` (2.7), `\subsubsection` (2.7), `\paragraph` (2.7), `\begin{displaymath}` (2.11), `\begin{equation}` (2.11), `\begin{eqnarray}` (2.11), `\begin{mathletters}` (2.11), `\begin{thebibliography}` (2.12.1), `\bibitem` (2.12.2), `\begin{table}` (2.14.4), `\begin{tabular}` (2.14.4), `\caption` (2.14.4), `\label` (2.14.4, entre autres), `\tablerefs` (2.14.5), `\tablecomments` (2.14.5), `\url` (2.15.4), `\end{document}` (2.16).

Les options de style qui suivent marchent elles aussi correctement : `preprint`, `preprint2`, `eqsecnum`, `flushrt` (3, 3.1, 3.2). Mettez-les simplement dans le champ Options de Document▷Paramètres rubrique Classe de document.

1. NdT : “Commandes \LaTeX spécifiées par l’utilisateur”

6.1.4.2 Les choses qui fonctionnent, mais qui nécessitent un commentaire

Les éléments suivants fonctionnent, mais requièrent un petit commentaire :

- Ces éléments sont réservés à l'utilisation par les éditeurs du journal, mais vous pouvez les mettre dans le préambule L^AT_EX si vous vous sentez tenu de le faire : `\received`, `\revised`, `\accepted`, `\ccc`, `\copyright` (tous à partir de 2.1.3)
- Ces éléments peuvent être placés dans le préambule L^AT_EX, et sont inclus comme des blancs dans le fichier modèle : `\slugcomment` (2.1.4), `\shorttitle` (2.1.5), `\shortauthors` (2.1.5)
- `\email` (2.3) – peut seulement être utilisé seul, pas au milieu d'un paragraphe. Utilisez du Vilain Texte Rouge si vous devez l'insérer.
- `\and` (2.3) – aura un `{}` en trop après. Ça ne devrait pas causer d'erreur.
- `\notetoeditor` (2.6) – peut seulement être utilisé seul, pas au milieu d'un paragraphe. Utilisez du Vilain Texte Rouge si vous devez l'insérer.
- `\placetable` (2.8) – ne peut pas insérer une marque de référence croisée, vous devez la placer à la main
- `\placefigure` (2.8) – même chose que pour `\placetable`
- `\acknowledgements` (2.9) – aura un `{}` en trop après. Ça ne devrait pas causer d'erreur.
- `\appendix` (2.10) – aura un `{}` en trop après. Ça ne devrait pas causer d'erreur.
- `\figcaption` (2.13.2) – vous devrez éditer le paramètre optionnel à la main dans le fichier L^AT_EX final.

6.1.4.3 Les choses qui ne sont pas implantées, utilisez du code T_EX

`\eqnum` (2.11), `\setcounter{equation}` (2.11), `\citet` (2.12), `\citep` (2.12), les abréviations des noms de journaux (2.12.4), `\figurenum` (2.13.1), `\epsscale` (2.13.1), `\plotone` (2.13.1), `\plottwo` (2.13.1), `\tablenum` (2.14.4), `\tableline` (2.14.4, insérez-le comme le premier élément dans la case la plus à gauche après l'endroit où vous voulez le placer. N'utilisez pas les règles Ly_X dans le tableau²), `\tablenotemark` (2.14.5), `\tablenotetext` (2.14.5), pratiquement tout dans Divers (2.15, sauf `\url` et `\email` ; voir ci-dessus), `\singlespace` (3.1), `\doublespace` (3.1), `\onecolumn` (3.2), `\twocolumn` (3.2)

6.1.4.4 Les choses qui ne peuvent pas être implantées

... au moins d'une façon qui ait un sens, et que je suggère donc d'ignorer. Ce sont l'environnement `references` (2.12.3) et l'environnement `deluxetable` (2.14). Si vous avez vraiment, vraiment besoin d'utiliser `deluxetable`, je vous suggère de l'éditer avec un éditeur de texte dans un fichier séparé, puis de faire Insertion▷Fichier▷Sous-document pour l'inclure dans votre document Ly_X. Voyez le fichier `aas_sample.lyx` pour voir un exemple de cela.

2. NdT : Traduction incertaine.

6.1.5 FAQs, conseils, trucs et autres astuces

6.1.5.1 Faire coopérer LyX et AAST_EX

Il peut être un peu difficile de faire reconnaître à LyX un nouveau format et une nouvelle classe de document. Quand tout le reste échoue, faites ceci :

1. Assurez-vous que L^AT_EX trouve AAST_EX. Copiez `sample.tex` (et peut-être `table.tex`) de la distribution AAST_EX vers un répertoire complètement indépendant de L^AT_EX ou d'AAST_EX et faites tourner L^AT_EX sur `sample.tex`.
2. Assurez-vous qu'`aastex.layout` apparaît bien dans le répertoire de formats (layout) de LyX.
3. Refaites Outils▷Reconfigurer dans LyX, puis redémarrez celui-ci.
4. Ouvrez un nouveau fichier normal, pas avec un modèle. AAST_EX apparaît-il dans Document▷Paramètres▷Classe de document ?

Si vous obtenez un avertissement provenant d'un document AAST_EX existant vous disant qu'il n'arrive pas à trouver le format AAST_EX ou un message du genre "You should not mix title layouts with normal ones"³, c'est que les choses n'ont pas été installées correctement.

6.1.5.2 Erreur L^AT_EX lors du traitement d'un tableau

LyX, par défaut, tente de centrer la légende/titre du tableau. Ça semble produire une interférence négative dans AAST_EX. Vous devez donc cliquer quelque part dans la légende/titre, puis faire Édition▷Paramètres de Paragraphe, et régler l'Alignement sur Bloc. Pour moi ça a résolu le problème.

6.1.5.3 Références

Quelques petites choses :

1. J'ai remarqué quelques espacements bizarres avec les entrées de bibliographie. Quand vous entrez les données de bibliographie, assurez-vous qu'il n'y a *pas* d'espace entre le dernier auteur et la parenthèse indiquant l'année ; par exemple tapez `Ressler(1992)` et non `Ressler (1992)`.
2. Je suis vraiment malheureux de ne pas pouvoir rendre `\citet` et `\citep` plus automatiques, mais ça nécessiterait des changements au code source de LyX. Pour le moment vous pouvez faire deux choses :
 - a) entrez toutes vos citations en utilisant le mécanisme prédéfini Insertion▷Citation ; au moins vous pourrez tirer avantage des insertions automatiques. Puis éditez à la main le fichier L^AT_EX exporté avant de le soumettre, en changeant les entrées `\cite` en commandes `\citet` ou `\citep` appropriées (`\cite` est actuellement équivalent à `\citet`, donc vous n'avez pas absolument besoin de changer ceux-là).

3. NdT : "Il ne faut pas mélanger les formats de titre avec les formats normaux."

- b) ou vous pouvez simplement entrer toutes vos citations en Vilain Texte Rouge en utilisant la même clef pour paramètre que celle que vous avez utilisée dans la fenêtre de bibliographie, par exemple `\citet{clef}`.

Aucun des deux choix n'est plaisant, mais nous aurons à faire avec jusqu'à ce que le mécanisme de citation de LyX ne comprenne `natbib`.

3. Rien qu'entrer les références n'est pas du tout évident. La façon la plus facile est de commencer à taper votre première référence à la fin du document, puis de la marquer comme **Citation**. Ça mettra une petite boîte grise devant ce que vous venez de taper. Cliquez sur la boîte pour remplir le reste. Pour de nouvelles références, allez à la fin d'une référence existante et appuyez sur **Entrée**. Ça créera une nouvelle ligne avec sa propre boîte, etc.

6.1.5.4 Inclure des fichiers EPS

Avec tout le respect qui est dû à Chris Biemesderfer et aux autres qui ont contribué à écrire le paquetage AAST_EX, le mécanisme de gestion des figures est vraiment mal foutu. Vous pouvez insérer les commandes `\plotone`, etc. en Vilain Texte Rouge dans une Figure Flottante, mais je n'ai jamais vraiment réussi à obtenir une apparence correcte. Mon conseil serait d'éviter toute inclusion de fichier EPS dans le manuscrit que vous soumettez au journal, mais d'utiliser le mécanisme d'inclusion de fichier EPS standard de LyX quand vous voulez imprimer vos propres tirés à part. LyX va insérer une commande `\usepackage{graphics}` dans le préambule L^AT_EX et gérer les figures de la façon habituelle dans L^AT_EX 2_ε. Ceux qui essaieront d'imprimer votre manuscrit AAST_EX 5.0 doivent de toutes façons avoir une installation de L^AT_EX 2_ε, donc pourquoi ne pas profiter du mécanisme infiniment meilleur de gestion de graphiques ? S'ils se plaignent du choix de L^AT_EX 2_ε ou du paquetage `graphics`, faites valoir qu'il apparaît dans la deuxième édition de L^Amp^ort (1994), et qu'il était temps de faire la mise à jour il y a bien longtemps.

6.1.5.5 Les choses qui auraient pu être faites, mais qui ne l'ont pas été

Il y a quelques choses "sympathiques" que j'aurais pu implémenter, mais que j'ai choisi de laisser de côté. Par exemple, je ne voyais pas l'utilité d'afficher le texte en double interligne dans la fenêtre de LyX, même s'il l'est dans le manuscrit imprimé. J'ai aussi choisi de ne pas faire des formats séparés pour les styles `preprint` et `preprint2`. Comme je suppose que vous passerez la plupart du temps en mode manuscrit simple, j'ai décidé de ne pas bouffer plus d'espace disque avec tout ça. Si vous pensez vraiment que je devrais écrire ces formats, je ne pourrai que suivre les règles édictées par l'Association de Lanceurs de Boomerangs de l'État du Wisconsin :

“Les décisions des juges seront sans appel sauf si elles sont conspuées par une majorité écrasante de l'assistance. Les réclamants ne doivent pas faire usage d'un vocabulaire obscène et injurieux envers les membres du

jury, ni les membres du jury envers les réclamants (sauf s'ils viennent d'être frappés par un boomerang).”

6.1.6 Touche finale

J'ai maintenant eu des papiers publiés aussi bien dans Apj que dans AJ avec 98% du travail fait avec LyX ; les 2% restants étant du post-traitement avec L^AT_EX et un peu de nettoyage. Je n'ai rencontré aucun problème avec le processus de soumission, et je suis sûr que les journaux n'ont jamais eu conscience qu'il pouvait y avoir une différence. Donc, allez-y et publiez !

6.2 Article A&A

par PETER SÜTTERLIN

6.2.1 Introduction

Cette section décrit comment utiliser LyX pour écrire des articles à soumettre au journal scientifique *Astronomy and Astrophysics* (<https://www.aanda.org/>), avec la Version 5.01 de la classe de document `aa.cls`. Ce paquetage peut être téléchargé depuis le site ftp

<ftp://ftp.edpsciences.org/pub/aa/readme.html>

Un manuel est fourni avec ce paquetage, et ce texte n'est pas censé remplacer le manuel d'origine mais est simplement un bref guide à la réalisation d'un papier dans un format correct.

Notez que l'éditeur de ce journal a changé le 1er janvier 2001 : ce n'est plus Springer mais EDP Sciences. Ce changement a aussi entraîné quelques légères modifications aux fichiers de style, notamment la suppression de la commande `thesaurus`. La classe LyX `aa` supporte la dernière version de ces fichiers de style, V 5.01. Si vous avez une ancienne version installée, veuillez la mettre à jour. Par souci de compatibilité, l'ancien format (version 4) a été conservé sous le nom de `article (A&A V4)`. Voyez les commentaires dans `LyXDir/layouts/aapaper.layout`.

6.2.2 Pour commencer

Il est recommandé de commencer à partir du modèle distribué avec LyX. Si vous n'utilisez pas de modèle, jetez un œil aux réglages suivants :

- Choisissez `article (A&A)` dans le champ `Classe de Document` du dialogue `Document ▸ Paramètres`. (D'accord, c'est évident.)
- Ne changez pas l'option `Mise en page` : laissez-la sur `Défaut`. La mise en page est prise en charge par les macros, vous n'avez rien à changer.

6.2.3 Le bloc d'en-tête

La première chose à entrer est l'information d'en-tête. Elle consiste en sept entrées, dont certaines sont facultatives. Ce sont

- Titre (Title) : (nécessaire)
- SousTitre (Subtitle) : (facultatif)
- Auteur (Author) : (nécessaire)
- Adresse (Address) : (nécessaire)
- Tirés_À_Part (Tiré à part): (facultatif) Si plus d'un auteur : qui contacter pour demander des tirés à part.
- Mail : (facultatif) Adresse mail pour les contacts.
- Date : (nécessaire) Format suggéré `Received: <date>; Accepted <date>`

Il n'y a pas besoin de taper la commande `\maketitle`, LyX le fait tout seul quand l'en-tête est fini. Bien que l'ordre des entrées d'en-tête n'ait pas d'importance il est conseillé de conserver la séquence ci-dessus, juste pour avoir un meilleur aspect visuel et correspondre au format du document réel.

Si vous voulez placer des notes de bas de page dans le bloc d'en-tête, par exemple pour entrer votre adresse actuelle, utilisez les notes de bas de page standard avec `Insertion▷Note en Bas de Page`. LyX utilisera automatiquement `\thanks{}` dans ce cas.

Via `Édition▷Style de texte`, vous trouverez deux marqueurs utiles pour le titrage:

- `Institution` pour indiquer les couples auteur/institution. Les institutions sont numérotées séquentiellement comme elles apparaissent dans le champ `Address`, vous devez donc mettre un marqueur pour chaque auteur.
- `Email` pour indiquer une adresse électronique.

En plus de ces points, les macros utilisent une commande L^AT_EX supplémentaire qui n'a pas d'équivalent dans LyX :

- `\and` pour séparer les noms quand il y a plusieurs auteurs et plusieurs instituts.

La commande appropriée doit être tapée dans LyX en mode T_EX. Voir les exemples.

6.2.4 L'abstract

L'abstract devrait suivre immédiatement le bloc d'en-tête. Avec la version 5 l'abstract est devenu une commande, et il est maintenant limité à un seul paragraphe. En plus, il doit contenir une entrée avec les mots-clés. La seule chose spéciale à en dire est qu'il doit contenir une entrée avec les mots-clés. Ce se fait via le style de paragraphe `Keywords`. Référez-vous au fichier d'exemple.

6.2.5 Environnements supportés

Le format `paper` (A&A) supporte les environnements suivants pour structurer votre texte :

- Standard
- Section
- SousSection
- SousSousSection
- ListePuces
- Énumération
- Description
- Légende
- Abstract
- Remerciement
- Bibliographie
- \LaTeX

6.2.6 Commandes non encore supportées par LyX

Quelques commandes ne sont pas encore supportées par le format `paper` (A&A) de LyX. Quelques-unes ont déjà été mentionnées. Par souci d'exhaustivité, elles sont toutes listées ici :

- `\and`
- `\authorrunning`
- `\object{}`
- `\titlerunning{}`

Si vous voulez utiliser l'une de ces commandes, vous devez les taper vous-mêmes. **N'oubliez pas de les signaler comme code \LaTeX !**

6.2.7 Figures et tableaux flottants

LyX fournit le support pour les environnements de flottants `figure`, `figure*`, `table` et `table*`, nous n'en dirons donc pas beaucoup plus. Référez-vous au *Guide de l'Utilisateur*. Rappelez-vous juste que les tableaux devront être alignés à gauche. Pour cela, sélectionnez le tableau et changez l'alignement dans **Format** \triangleright **Paragraphe**.

Il y a une seule chose spéciale : les figures avec la légende à côté. Pour créer une telle figure, vous devez faire ceci :

1. Créez une grande figure flottante : faites **Insertion** \triangleright **Flottants** \triangleright **Figure**, puis un clic droit sur la figure et cochez **Plusieurs colonnes**.

2. Entrez votre légende.
3. Tapez Entrée pour déplacer le curseur au dessus de la figure.
4. Insérez votre figure.
5. Positionnez le curseur derrière la figure et insérez un ressort horizontal : Insertion▷Formats▷Ressort Horizontal.
6. Passez en mode L^AT_EX : M-c t.
7. Entrez `\parbox[b]{55mm}{`. **Ne fermez pas l'accolade !**
8. Positionnez le curseur derrière le texte de la légende, passez en mode L^AT_EX et insérez l'accolade fermante : M-c t }.

Là encore, voyez les figures dans le papier exemple.

6.2.8 Format de revue

Pour la soumission, la communication doit être mise en forme dans un format spécial à double interligne. Pour ce faire, vous devez donner à la classe de document l'option `referee`. Il faut la mettre dans le champ Réglable, dans Document▷Paramètres rubrique Classe de document▷Options de classe. Entrez-y juste le mot `referee`.

6.2.9 Le fichier d'exemple

Le répertoire d'exemples contient un papier exemple écrit avec L^AT_EX. C'est l'exemple venant du paquetage de macros d'origine, traduit pour L^AT_EX. Utilisez-le comme source d'inspiration, et comparez le code L^AT_EX d'origine avec la façon de l'écrire avec L^AT_EX.

6.3 L^AT_EX AMS

par DAVID JOHNSON; mise à jour par RICHARD HECK

Les formats L^AT_EX AMS ont été écrits pour se conformer au style suggéré pour les articles mathématiques à soumettre aux publications de l'American Mathematical Society. Les formats ne sont pas définis pour une revue particulière, mais peuvent facilement y être adaptés. Il faut vous référer à la documentation de l'AMS pour obtenir des instructions spécifiques à chaque revue (habituellement il suffira de changer une ligne dans la sortie T_EX). Cette documentation est disponible sur le réseau à <http://www.ams.org> ou par ftp à <ftp://ftp.ams.org/pub/tex/amslatex/>. Ces formats sont appropriés, et utiles, pour tout écrit mathématique.

Il y a actuellement 2 formats L^AT_EX AMS distincts :

1. `amsart` : le format standard d'article AMS.
2. `amsbook` : Le format standard de livre AMS (en réalité de monographie).

Les formats eux-mêmes ne contiennent qu'un minimum nécessaire pour l'utilisation des classes AMS. Ils n'inclent pas en particulier d'environnements de "théorèmes" pour les théorèmes, les lemmes, et similaires. Ceux-ci sont fournis par le module `THÉORÈMES (AMS)`, chargé implicitement lorsqu'une classe AMS est sélectionnée (il peut être utilisé avec d'autres classes et peut être enlevé, si vous souhaitez utiliser autre chose). Les environnements contenus dans `Théorèmes (extensions AMS)`, moins fréquemment utilisés, doivent être chargés manuellement.

Implicitement, les théorèmes et environnements similaires sont numérotés consécutivement tout au long du document, mais ceci peut être modifié en chargeant le module `Théorèmes (numérotation par section)` ou bien, si vous utilisez la classe `book (AMS)`, le module `Théorèmes (numérotation par chapitre)`. Ceux-ci vont numérotter les environnements comme *n.m.*, où le premier nombre réfère la section (ou le chapitre) et le second réfère le numéro d'ordre courant dans la section (ou le chapitre). De nombreux environnements peuvent aussi rester non numérotés, ceux-ci sont marqués par un astérisque. Si par hasard vous désirez que tous les environnements soient non numérotés, utilisez le module `Théorèmes (non numérotés)`.

Notez que ces modules ne doivent pas être *nécessairement* utilisés avec les classes AMS. Il est parfaitement possible d'utiliser les modules `Théorèmes (AMS)` et les autres modules mentionnés ci-dessus avec d'autres classes, comme `article`, `report`, `book (KOMA-script)`, etc.

6.3.1 Ce qu'offrent ces formats

La liste des environnements offerts par ces formats est longue. Avec \LaTeX AMS il y a la possibilité de définir une variété illimitée d'environnements de type "théorème". Cependant, l'AMS recommande les environnements disponibles dans \LaTeX . Voici la liste des environnements ainsi que les environnements standard, comme `SECTION`, `BIBLIOGRAPHIE`, `TITRE`, `AUTEUR` et `DATE` proposés par `article (AMS)` and `book (AMS)`:

Adresse Ce devrait être l'adresse permanente de l'auteur.

Adresse_Actuelle Ce devrait être l'adresse temporaire de l'auteur au moment de la soumission, si elle est différente de l'Adresse ci-dessus.

Email L'adresse e-mail de l'auteur.

URL L'adresse de la page personnelle de l'auteur, s'il le souhaite.

Mots-clés Mots-clés ou descripteurs, utilisés pour identifier les sujets discutés dans l'article.

Classe_Sujet Ceci fait référence à la Classification des Sujets de l'AMS, publiée et décrite dans *Mathematical Reviews*. Elle est aussi disponible en ligne sur les sites de l'AMS cités plus haut.

Remerciements

Dédicace

Traducteur

Les environnements suivants sont fournis aussi bien par le module `Théorèmes` que par le module `Théorèmes (AMS)`, en version numérotée ou non numérotée pour ce dernier. Ces environnements sont fournis dans la seule version non numérotée par le module `Théorèmes (non numérotés)`:

Theorem 1. *Typiquement utilisé pour les résultats les plus importants.*

Corollary. *Corollaire Utilisé pour des assertions qui découlent assez directement d'assertions précédentes. Peuvent être également des résultats importants.*

Lemma 2. *Ce sont des résultats moins forts, nécessaires à la preuve d'autres assertions.*

Proposition 3. *e sont des résultats moins importants qui apportent quelque chose à la théorie générale dont il est question.*

Conjecture 4. *Ce sont des assertions fournies sans justification, dont l'auteur ne connaît pas de preuve, mais qui semblent vraies (du moins aux yeux de l'auteur).*

Definition. Devinez à quoi ça sert. La police, à la fois à l'écran et à l'impression, est différente dans cet environnement.

Example. Utilisé pour illustrer des résultats prouvés.

Problem 5. On ne sait pas à quoi sert celui-ci, vous devriez chercher.

Exercise. Écrire une description de celui-ci.

Remarque (Remark) Cet environnement est également un nouveau type de théorème. Le mot "Remark" apparaît en italique, et le reste comme du texte simple.

Claim. Souvent utilisé dans le cours d'une preuve d'un résultat plus vaste.

Case 1. En général, ils servent à diviser de longues preuves en examinant des cas distincts.

Case 2. Le schéma de numérotation des cas leur est spécifique : il n'appartient pas à la même séquence que les autres assertions.

Proof. À la fin de cet environnement est inséré un symbole CQFD (d'habitude un carré, mais ça peut varier avec les différents styles). Si vous désirez avoir d'autres environnements insérés dans celui-ci, et avoir le symbole CQFD tout à la fin, il faut augmenter la profondeur de ceux-ci (voir la section *Emboîter les environnements* dans le *Guide de l'utilisateur*). □

Et ces environnements sont fournis par le module `Théorèmes (extensions AMS)`:

Criterion. *Une condition requise.*

Algorithm. *Une procédure générale à utiliser.*

Axiom. *C'est une propriété ou assertion considérée comme vraie dans la théorie dont il est question.*

Condition. Utilisé parfois pour expliciter une condition admise dans le contexte de la discussion.

Note. Note Typographie similaire à Remarque.

Notation. Comme son nom l'indique

Acknowledgement. Idem

Conclusion. Utilisé parfois à la fin d'une argumentation

Fact 6. *Utilisable comme Proposition, à une échelle peut-être réduite*

En plus, ces environnements se servent automatiquement des paquetages de polices AMS- \LaTeX et AMS. Il faut qu'ils soient disponibles sur votre système pour pouvoir utiliser ces environnements.

6.4 Broadway

par GARST REESE

6.4.1 Introduction

Broadway est destiné à l'écriture de pièces de théâtre. Le format est plus décoratif que Hollywood, et beaucoup moins standardisé. Ce format devrait convenir à des ateliers.

6.4.2 Problèmes particuliers

Les mêmes que dans Hollywood.

6.4.3 Fonctions particulières

Entrez les noms des personnages comme étiquettes puis faites des références croisées sur ces étiquettes pour insérer le nom. La fenêtre de référence croisée montrera l'ensemble des personnages.

6.4.4 Taille de papier et marges

USLetter, gauche 1,6 in, droite 0,75 in, haut 0,5 in, bas 0,75 in.

6.4.5 Environnements

Les environnements suivants sont disponibles. Vous pouvez utiliser `broadway.bind` pour accéder aux touches de raccourci indiquées à droite.

- **Standard**
Vous ne devriez pas avoir à l'utiliser, mais il est là pour tout ce qui n'a pas sa place ailleurs.
- **Narrativeby** M-z n
Utilisé pour décrire le décor et l'action. La première occurrence des noms des personnages en MAJUSCULES.
- **ACT (Acte)** M-z a
Automatiquement numéroté. À l'écran sera en chiffres arabes, mais imprimé en chiffres romains.
- **ACT* (Acte*)** M-z S at
Sous-titre pour ACT. C'est juste du texte centré.
- **SCENE** M-z S-S
Pas automatiquement numéroté. Vous donnez le numéro. C'est parce que je n'ai pas trouvé comment faire.
- **AT_RISE (Lever de Rideau)** M-z S-R
Un cas particulier de **Narrative** pour décrire le décor et l'action quand le rideau se lève.
- **Speaker** M-z s
Le nom du personnage, centré en MAJUSCULES.
- **Parenthetical (Didascalies)** M-z p
Instructions au personnage. Les () sont insérées automatiquement, mais seule la (sera affichée dans LyX. Les deux seront imprimées. Cet environnement n'est utilisé qu'à l'intérieur de **Dialogue**.
- **Dialogue** M-z d
Ce que dit le personnage.
- **CURTAIN (Rideau)** M-z S-C
Le rideau tombe.
- **Titre** M-z S-T
- **Auteur** M-z S-A
- **Right_Address** M-z r

Salut tout le monde.

6.5 Dinbrief

La classe de document `dinbrief` peut servir à taper des lettres selon les conventions allemandes. Un fichier modèle est inclus dans `.../lyx/share/templates` pour vous servir de point de départ.

6.6 Elsevier Journals

Voir le fichier modèle `elsarticle.lyx`. Il contient toutes les informations nécessaires.

6.7 Diapos Foils (alias FoilTeX)

par ALLAN RAE

6.7.1 Introduction

Cette section décrit comment utiliser LyX pour préparer des transparents pour rétroprojecteurs. Il y a deux classes de document qui le permettent : la classe par défaut `slides` et la classe `FoilTeX`. Cette section décrit la classe `FoilTeX`

Redisons-le donc bien clairement :

Cette section concerne la classe “FoilTeX” uniquement.

Si vous voulez une documentation sur “`slides (default)`”, voyez la section 6.8. Si votre machine n’a pas la classe `foils` installée `FoilTeX`, il vous faudra sûrement utiliser la classe `slides` par défaut, qui n’est pas aussi bonne.

La classe `foils` est conçue pour être utilisée avec la version 2.1 du fichier de classe L^AT_EX `foils.cls`. Celui-ci fait maintenant partie intégrante de L^AT_EX 2_ε.

6.7.2 Pour commencer

Bien entendu, pour utiliser cette classe de document, il vous faut sélectionner `FoilTeX` dans le champ `Classe` de la fenêtre `Document` \triangleright `Paramètres` \triangleright `Classe de document`. Il y a quelques autres réglages qui ont une signification spéciale avec cette classe :

- Ne changez pas les options `Pagination` et `Colonnes` dans la fenêtre `Document` \triangleright `Paramètres`. Elles sont ignorées par la classe `foils`.
- La taille par défaut est de 20 pt, les autres choix étant respectivement 17 pt, 25 pt et 30 pt.
- La police par défaut est `Sans empattement` mais toutes les équations mathématiques restent formatées dans la police habituelle `Romain`.
- `FoilTeX` accepte les formats de papier A4 et Letter, ainsi qu’un format particulier pour travailler avec des diapos 35mm. Les tailles A5, B5, *legal* ou *executive* ne sont pas supportées.
- Ne vous occupez pas de `Placement des flottants` : l’option est de toute façon ignorée. Tous les flottants apparaîtront là où ils sont définis dans le texte.

- Les réglages **Mise en page** se comportent un peu différemment avec cette classe. FoilT_EX propose en effet des possibilités plus étendues pour les en-têtes et pieds de page, comme l'insertion d'un logo défini par l'utilisateur. Voyez la section 6.7.4.6 pour de plus amples détails. La page de titre est traitée différemment de toutes les autres pages du document et n'est *jamais* numérotée. L'éventuel logo y est *toujours* centré au bas de la page. Les différentes mises en page possibles sont les suivantes :

vide	Les diapos ne présenteront ni numéro de page, ni en-tête ou pied de page (sauf évidemment les notes de bas de page).
ordinaire	Les diapos auront un numéro de page centré en bas de la page. Ni en-tête, ni pied de page (à part les notes).
foilheadings	Le numéro apparaît en bas à droite. Les en-têtes et pieds de page seront présents. C'est le choix par défaut.
sophistiqué	Vous donne accès au paquetage fancyheadings , et ce même si son utilisation est déconseillée par l'auteur de FoilT _E X car certaines incompatibilités apparaissent.

6.7.2.1 Options supplémentaires

Les options suivantes peuvent être activées dans le champ **Options** de la fenêtre Document▷Paramètres▷Classe de document.

35mmSlide	Règle le format de page à 7,33 pouces sur 11 pouces, ce qui donne le même rapport largeur/hauteur qu'une diapo 35 mm, facilitant ainsi le travail avec ce support.
headrule	Trace une ligne horizontale le long de la page, au-dessous de l'en-tête, sur toutes les pages sauf celle de titre.
footrule	Trace une ligne horizontale le long de la page, au-dessus du pied de page, sur toutes les pages sauf celle de titre.
dvips	Cette option indique à FoilT _E X d'utiliser le pilote dvips pour effectuer les rotations des pages en format paysage. (Elle est automatiquement activée à la création d'un nouveau document foils).
landscape	Change simplement la taille des pages au format paysage, mais sans effectuer de rotation. Si vous utilisez cette option, vous aurez besoin d'un programme externe pour effectuer une rotation de chaque page, ou bien il vous faudra alimenter votre imprimante directement en format paysage. Remarquez que cette option renverse les rôles respectifs des environnements En-tête_Diapo et En-tête_Diapo_Tourné (ne vous inquiétez pas, ils sont décrits plus loin).
leqno	Numéros des équations à gauche.
fleqn	Équations alignées à gauche.

6.7.3 Environnements supportés

La plupart des environnements courants sont supportés par la classe `foils`. Il y a des environnements supplémentaires fournis par `FoilTEX` ainsi que deux apportés par `LYX`. Les environnements suivants sont partagés avec d'autres classes :

- | | |
|---------------|--------------------|
| — Standard | — Citation |
| — ListePuces | — Titre |
| — Énumération | — Auteur |
| — Description | — Date |
| — Liste | — Abstract |
| — LYX-Code | — Bibliographie |
| — Vers | — Adresse |
| — Cite | — Adresse_À_Droite |

En gros, il s'agit de tous les environnements, mis à part ceux de section. En effet, dans un diaporama, les sections sont en fait les diapos elles-mêmes. `FoilTEX` propose des commandes pour commencer de nouvelles diapos :

- `En-Tête_Diapo` (`Foilhead`)
- `En-Tête_Diapo_Tourné` (`RotateFoilhead`)

`LYX` a aussi des versions légèrement modifiées de ces deux environnements :

- `En-tête_Diapo_Court` (`ShortFoilhead`)
- `En-tête_Diapo_Court_Tourné` (`ShortRotateFoilhead`)

Les différences seront expliquées dans une autre section.

De plus, les diapos sont souvent utilisées pour exposer des idées, ou de nouveaux théorèmes. De ce fait, `FoilTEX` fournit aussi un ensemble d'outils pour les présenter :

- | | |
|---------------|----------------|
| — Théorème | — Théorème* |
| — Lemme | — Lemme* |
| — Corollaire | — Corollaire* |
| — Proposition | — Proposition* |
| — Définition | — Définition* |
| — Preuve | |

Les versions sans étoile sont numérotées, tandis que celles avec étoile ne le sont pas. Il y a enfin des environnements de liste ajoutés par `LYX` :

- `ListeCochés` (`TickList`)
- `ListeCroix` (`CrossList`)

Foil \TeX offre aussi de nombreuses possibilités pour les en-têtes et pieds de pages, qu'il vaut mieux définir dans le préambule, bien que vous puissiez le faire à tout moment dans le document. Si vous souhaitez changer ces réglages en cours de document, il est préférable de le faire au tout début d'une diapo, donc juste après l'En-tête_Diapo.

Pour ces réglages, vous disposez des environnements suivants [MARTIN VERMEER] :

- Mon_Logo (My_Logo)
- Restriction
- Pied_Droite (Right_Footer)
- En-tête_Droite (Right_Header)
- En-tête_Gauche (Left_Header)

Certaines commandes de Foil \TeX ne sont pas directement supportées par LyX, mais vous pourrez tout de même les utiliser, comme l'explique la section 6.7.5.

6.7.4 Création de diapos

Cette section est une rapide introduction aux différents environnements qui permettent de construire un ensemble de diapos. Si vous voulez un exemple, ouvrez Foils.lyx qui se trouve dans le répertoire des `exemples`.

6.7.4.1 Donner un titre de page

À la différence des autres classes qui proposent les environnements `Titre`, `Auteur` et `Abstract`, la classe `foils` crée le titre sur une page à part. Si vous laissez l'environnement `Date` vide, L \TeX lui substituera la date du jour (et ce, à chaque fois que vous générerez le rendu).

6.7.4.2 Débuter une nouvelle diapo

Comme il est dit plus haut, il existe quatre manières de commencer une nouvelle diapo. Pour les formats portrait, utilisez `En-tête_Diapo` ou `En-tête_Diapo_Court`. La différence entre ces deux environnements est la quantité d'espace entre le titre (l'`En-tête_Diapo`) et le corps de la diapo.

Les diapos en position paysage seront créées via les environnements `En-tête_Diapo_Tourné` et `En-tête_Diapo_Court_Tourné`. À nouveau, la seule différence est l'espace entre le titre et le corps. Les deux versions courtes ont 0,5 pouce de séparation en moins.

Il vous faut `dvips` pour générer des sorties PostScript de diapos en format paysage, sans quoi la rotation de ces diapos ne sera pas exécutée. Il vous sera possible d'obtenir des diapos en format paysage sans `dvips`, mais il vous faudra introduire les feuilles en position couchée dans l'imprimante ;-)

6.7.4.3 Théorèmes, lemmes, preuves et tutti quanti

Deux de ces environnements ne peuvent se suivre directement. Ils doivent être séparés par quelque chose. Si vous utilisez une rupture normale de paragraphe, vous

allez juste allonger l’environnement précédent comme si vous aviez fusionné les deux environnements. Plutôt que de faire cela, vous devez insérer un “séparateur”. Voyez la section intitulée *Emboîtements séparés* dans le *Guide de l’utilisateur*.

6.7.4.4 Listes

Vous pouvez profiter de tous les types de listes que l’on trouve dans les autres classes plus deux nouvelles. Je ne décrirai ici que ces dernières. Si vous voulez plus d’informations sur les autres environnements de liste, voyez le *Guide de l’Utilisateur*. Si vous voulez utiliser les listes à puce, lisez aussi le paragraphe sur le choix des puces, à la section 3.5.

Les deux nouveaux environnements de liste, `ListeCochés` et `ListeCroix`, ont pour but de faciliter l’utilisation de listes “À faire / À éviter” ou “Oui / Non”, bref, qui utilisent comme puces des coches ou des croix. Ces listes sont en fait des versions spécialisées de l’environnement `Itemize`. Elles nécessitent cependant que vous disposiez du paquetage `psnfss`.

6.7.4.5 Figures et tableaux

`FoilTeX` redéfinit la notion de figures et tables flottantes afin qu’elles apparaissent exactement là où elles sont dans le texte plutôt qu’en haut des pages où en une quelconque autre position prédéfinie. En fait, si vous changez les réglages de positionnement des flottants, ces modifications ne seront pas prises en compte.

6.7.4.6 En-têtes et pieds de pages

Les deux commandes `Mon_Logo` et `Restriction` servent à définir le texte en pied de page à gauche. La première vous permet d’insérer un logo sur vos diapos. Vous aurez par défaut comme logo “-Typeset by `FoilTeX`”. La seconde sert à classer des documents en fonction du type de public, par exemple “Confidentiel”. Par défaut elle ne contient rien.

Vous pouvez remplir les autres coins de la page avec `Pied_Droite` (qui par défaut contient le numéro de page), `En-tête_Droite` et `En-tête_Gauche`.

6.7.5 Fonctions de `FoilTeX` non-supportées

Toutes les commandes décrites ci-dessous doivent être entrées dans un environnement \LaTeX , ou en mode `TeX` dans un autre environnement.

6.7.5.1 Longueurs

Toutes les longueurs sont ajustées en utilisant la commande `\setlength{nom_longueur}{nouvelle_longueur}` où `nom_longueur` sera remplacé par le nom de la variable de longueur que vous voulez modifier, et `nouvelle_longueur` par la valeur de la variable. Toutes les variables de longueur doivent être indiquées dans des unités comme le

pouce (in), le millimètre (mm) ou le point (pt), ou bien dans une unité dépendant du document ou de la police employée, comme `\textwidth`.

Il est possible de changer l'espacement entre l'en-tête et le corps d'une diapo en ajustant la longueur spécifiée par `\foilheadskip`. Par exemple, pour rendre *tous* les titres plus proches des corps de 0,5 pouce, mettez dans le préambule `\setlength{\foilheadskip}{-0.5in}`.

L'espacement autour des flottants peut être modifié via ces variables :

<code>\abovefloatskip</code>	Séparation entre le texte et le haut du flottant ;
<code>\abovecaptionskip</code>	Séparation entre le flottant et sa légende ;
<code>\belowcaptionskip</code>	Séparation entre la légende et le texte qui la suit ;
<code>\captionwidth</code>	Vous pouvez rendre les légendes plus étroites que le texte alentour en réglant cette valeur. Le mieux est sûrement de la définir en fonction de <code>\textwidth</code> .

Il y a aussi plusieurs variables de longueur relatives à la page de titre. Elles vous seront utiles dans le cas d'un titre long, ou de plusieurs auteurs :

<code>\abovetitleskip</code>	Séparation entre les en-têtes et le titre (environnement Titre) ;
<code>\titleauthorskip</code>	entre les environnements Titre et Auteur ;
<code>\authorauthorskip</code>	entre différentes lignes de l'environnement Auteur ;
<code>\authordateskip</code>	entre l'auteur et la date ;
<code>\dateabstractskip</code>	entre la date et le résumé (Abstract).

La dernière des commandes d'ajustement de longueur agit sur tous les environnements de liste. Si vous placez `\zerolistvertdimens` dans un environnement de liste, tout l'espacement vertical entre les éléments de la liste est supprimé. Remarquez qu'il s'agit d'une commande et non d'une variable, donc on n'utilise pas ici `\setlength`.

6.7.5.2 En-têtes et pieds de page

Les commandes `\LogoOn` et `\LogoOff` permettent de préciser dans une page donnée si le logo de `Mon_Logo` apparaîtra ou non. Si vous mettez `\LogoOff` dans le préambule, aucune des diapos n'aura de logo. Si c'est uniquement sur une diapo particulière que vous ne voulez pas de logo, mettez `\LogoOff` juste après le début de cette diapo et `\LogoOn` juste après le début de la suivante.

Si vous voulez utiliser le style d'en-têtes sophistiqué dans la fenêtre Document > Paramètres > Format de la page, il vous faudra sûrement ajouter `\let\headwidth\textwidth` à votre préambule. Ainsi, en format paysage, les en-têtes et les pieds de page seront positionnés correctement une fois les pages retournées. C'est obligatoire à cause d'incompatibilités entre le paquetage `fancyheadings` et la classe `foils`.

6.8 Diapos Slides (alias SLiTEX)

par JOHN WEISS.

6.8.1 Introduction

Cette section décrit comment utiliser LyX pour préparer des transparents pour rétroprojecteurs. Il y a deux classes de document qui le permettent : la classe par défaut `slides` et la classe `FoilTeX`⁴. Cette section décrit la première.

Je le redis, clairement et distinctement, qu'il n'y ait pas de malentendu :

Cette section décrit *uniquement* la classe “`slides (default)`”.

Si vous cherchez une documentation sur “`slides (FoilTeX)`”, voyez la section 6.7. La classe `foils` (pour `FoilTeX`, vous l'aurez compris) est en fait un peu meilleure que la classe par défaut `slides`⁵, dont parle cette section.

Cette classe est l'évolution en $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ du vieux package `SLITEX`. Toutes les distributions de $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ comprennent cette classe (qu'à partir de maintenant j'appellerais simplement “`slides`”), donc vous devez logiquement l'avoir. Comme je l'ai déjà dit, il existe d'autres classes qui produisent aussi des transparents pour rétroprojecteurs et font du meilleur boulot, comme `foils`. Cependant, il y a des choses que `slides` fait et que les autres ne font pas, comme générer des sur-couches. Continuez la lecture pour en savoir plus !

6.8.2 Pour commencer

Avant tout, pour utiliser cette classe de document, vous devez sélectionner “`slides (default)`” comme **Classe** dans la fenêtre **Document**▷**Paramètres**. Il y a quelques particularités qu'il faut connaître à propos de cette classe :

- Ne vous fatiguez pas à changer les options **Pagination** et **Colonnes** dans **Document**▷**Paramètres** : de toute façon, elles ne sont pas supportées par la classe `slides`.
- L'option **Mise en page** de la fenêtre **Document**▷**Paramètres** a un comportement un peu différent pour cette classe. Voici les choix possibles et leurs effets :
 - ordinaire** Le rendu final contient des numéros de page dans le coin inférieur droit.
 - en-têtes** Comme ordinaire, mais imprime aussi tous les marqueurs temporels que vous aurez placés. C'est le choix implicite.
 - vide** Le rendu final ne contient pas de numéros de page, de marqueurs temporels ni de marqueurs d'alignement.
- La classe `slides` a une option supplémentaire : `clock`. Pour l'utiliser, mettez “`clock`” dans les **Options** de la fenêtre **Document**▷**Paramètres**▷**Classe de document**.

4. Il y en a d'autres, comme `Beamer`, mais elle ne sont pas décrites dans ce document (NdT).

5. ... enfin, c'est ce que m'ont dit et répété ses défenseurs. Ne l'ayant jamais utilisée, je n'ai aucune idée de la validité de cette affirmation.

Utiliser cette option vous permet d'ajouter des marqueurs temporels aux **Notes**. Voir la section 6.8.4.3 pour plus de détails.

Vous pouvez aussi utiliser le fichier modèle "`slides.lyx`" pour mettre en place automatiquement un document de la classe `slides` (avec **Fichier**▷**Nouveau avec modèle** pour créer votre document). Le fichier modèle contient aussi quelques exemples d'environnements de paragraphe spéciaux utilisés par cette classe. Je vais maintenant décrire ces derniers.

6.8.3 Environnements de paragraphe

6.8.3.1 Environnements supportés

La première chose que vous allez remarquer en commençant un nouveau document `slides` est la taille et le type de police : il est équivalent à la taille **Grand (3)** dans la police **Sans empattement**. C'est aussi la police qui est utilisée pour le rendu final. Dites-vous que c'est un "indice visuel" pour vous rappeler que c'est une diapositive. Vos transparents finaux utiliseront une grande police, donc vous aurez moins de place. Bien sûr, la police plus grande à l'écran n'est pas WYSIWYG, mais juste un aide-mémoire.

La deuxième chose qui frappe est le changement du menu des environnements (tout à gauche de la barre d'outils). La plupart des environnements de paragraphe que vous avez l'habitude d'y voir sont absents. Il y en a aussi cinq nouveaux. C'est parce que la classe `slides` elle-même ne supporte que certains environnements de paragraphe :

- Standard
- ListePuces
- Énumération
- Description
- Liste
- Citation
- Cite
- Vers
- Légende
- LyX-Code

Tous les autres environnements standard, comme les en-têtes de section, ne servent pas dans la classe `slides`.

D'autre part, vous remarquerez de nouveaux environnements :

- Diapo (Slide)
- Surcouche (Overlay)
- Note
- Texte_Invisible (`InvisibleText`)

— Texte_Visible (VisibleText)

Ces cinq-là présentent des subtilités, dues à une “fonction” de LyX. LyX, voyez-vous, ne vous autorise pas à inclure un environnement de paragraphe dans un environnement vide. C’est sympa et marrant, mais cela signifie que vous ne pourrez pas commencer une diapo par autre chose que du texte. Pour contourner cela, j’ai fait un peu de “magie L^AT_EX”.

6.8.3.2 Subtilités des nouveaux environnements

Les cinq nouveaux environnements de paragraphe présentent tous des bizarreries, dues aux limitations inhérentes à la version actuelle de LyX. Comme je viens de le dire, LyX interdit les environnements qui commencent par un autre environnement. Pour contourner ceci, l’environnement Diapo n’en est pas vraiment un, si l’on se fie à la description du *Guide de l’Utilisateur*.

Il faut considérer Diapo, Surcouche et Note comme des “pseudo-environnements”. Ils ressemblent à des en-têtes de section ou à une Légende, mais en fait commencent un environnement de paragraphe (et terminent le précédent si nécessaire). De la même manière, considérez Texte_Invisible et Texte_Visible comme des “pseudo-commandes”. Ces deux objets réalisent en effet des actions.

Un propriété commune aux cinq environnements Diapo, Surcouche, Note, Texte_Invisible et Texte_Visible est un marqueur plutôt longuet. Le texte suivant ce marqueur – d’ordinaire le contenu de l’environnement de paragraphe – n’est pas pris en compte par Diapo, Surcouche, Note, Texte_Invisible et Texte_Visible. LyX l’ignore totalement. En fait, vous pouvez laisser ces cinq environnements complètement vides.

Bien qu’il ne soit pas obligatoire de mettre du texte après ces marqueurs, vous pouvez le faire. Ça peut être une brève description du contenu de la Diapo, par exemple. Dans ce cas, entrez votre description et tapez Entrée comme vous le feriez normalement.

Si, par contre, vous ne souhaitez pas entrer de texte descriptif, vous allez rencontrer une autre subtilité de LyX. LyX, comme la nature, a horreur du vide, et ne vous laissera pas entamer un nouvel environnement de paragraphe si vous n’avez rien mis dans le précédent. Vous ferez donc ainsi :

- Commencez à entrer le texte qui *suivra* le nouveau paragraphe Diapo, Surcouche, Note, Texte_Invisible ou Texte_Visible.
- Placez-vous maintenant au début de ce paragraphe.
- Tapez ensuite Entrée.
- Changez enfin ce nouveau paragraphe vide en un Diapo, Surcouche, Note, Texte_Invisible ou Texte_Visible.

Espérons qu’une future version de LyX résoudra cette bizarrerie. . .

6.8.4 Réaliser une présentation grâce à Diapo, Surcouche et Note

6.8.4.1 Utiliser l'environnement Diapo

Si vous espérez apprendre dans cette section comment faire une présentation orale, vous serez amèrement déçu. Naturellement, je vais vous décrire en quoi la classe `slides` pourra vous aider à préparer les supports de la présentation. En revanche, le contenu de celle-ci est entièrement de votre ressort. (C'est ça aussi, la philosophie `LYX` !)

Sélectionnez l'environnement `Diapo` (de la manière décrite à la section 6.8.3.2) pour dire à `LYX` de commencer une nouvelle diapo (eh oui). Le marqueur pour cet environnement / "pseudo-commande" est une "ligne ASCII" en bleu, suivie de l'indication "NewSlide:". Tout texte ou paragraphe qui suivra cette dernière fera partie de la nouvelle diapo. C'est aussi simple que ça.

Les diapos sont sûrement les seules fois dans `LYX` où vous aurez à forcer la fin des pages (vous pouvez toujours le faire dans `Édition` ▸ `Paramètres de Paragraphe`). En fait, vous devrez le faire une fois vous aurez fini d'entrer le contenu d'une diapo. Si vous avez entré plus de texte qu'un transparent ne peut physiquement en contenir, le surplus débordera sur une nouvelle diapo. Je vous déconseille de le faire, cependant, car la diapo "de surplus" ne présentera aucun numéro de page. De plus, elle peut interférer avec une `Surcouche` que vous aurez préparé pour accompagner la `Diapo` trop remplie.

Les environnements `Surcouche` et `Note` fonctionnent comme l'environnement `Diapo`. Tous deux créent une "ligne ASCII" suivie par un marqueur ("NewOverlay:" et "NewNote:", respectivement). La couleur n'est plus le bleu, mais un magenta éclatant et la "ligne ASCII" se présente différemment, dans son style et sa longueur. Les trois marqueurs diffèrent par leur police.

Comme pour l'environnement `Diapo`, si le contenu d'une `Note` ou d'une `Surcouche` dépasse la taille physique d'un transparent ou d'une feuille de papier, le surplus sera disposé sur une nouvelle page. À nouveau, je vous le déconseille, les `Notes` et `Surcouches` n'auraient plus aucune utilité.

6.8.4.2 Utiliser des Surcouches avec des Diapos

L'idée d'une `Surcouche` est de créer une diapo qui vienne se superposer à une autre. Vous pouvez vouloir présenter une figure sur la `Diapo` principale avant d'afficher le texte qui va avec. Une façon de faire est de poser une feuille de papier noire sur la partie de la `Diapo` que vous souhaitez cacher. Cette méthode, cependant, n'est pas valable si vous voulez par exemple superposer un graphique à un autre. Vous auriez alors à vous bagarrer, tout en parlant, avec les deux `Diapos` pour que les graphiques se superposent. L'utilisation des `Surcouches` rend les choses bien plus faciles.

Chaque `Surcouche` reçoit le numéro de page de la `Diapo` "parent", agrémenté d'un "-a"⁶. En effet, vous voulez que la `Diapo` et sa `Surcouche` paraissent n'en former

6. Des `Surcouches` multiples auront donc "-b", "-c", etc. accolé au numéro de page.

plus qu'une ! Vous pouvez considérer une **Surcouche** comme "faisant partie" d'une **Diapo**. En fait, la classe `slides` le laisse voir : le marqueur qui débute un environnement **Surcouche** est moins long que celui d'une **Diapo**. Enfin, sur le document imprimé apparaîtront des marques d'alignement aux quatre coins de la **Surcouche** et de la **Diapo**. Ces marques vous aideront à aligner les deux transparents.

Le principal problème de la superposition de transparents est d'aligner les contenus de ces diapos. Quel espace devez-vous laisser pour le graphique sur la deuxième diapo ? Pire encore : que faire si sur le deuxième transparent vous voulez un graphique et du texte, mais qu'une phrase du premier doit venir s'intercaler entre les deux ? Vous pourriez essayer d'insérer un espace vertical de la bonne taille entre les deux, mais le meilleur moyen est d'utiliser les environnements `Texte_Visible` et `Texte_Invisible`.

Comme leur nom l'indique, `Texte_Visible` et `Texte_Invisible` sont deux environnements de paragraphe, qui rendent le texte respectivement visible et invisible. Remarquez à la section 6.8.3.2 que vous ne placez rien *dans* ces environnements. Lorsque vous créez un `Texte_Invisible`, L^AT_EX insère un marqueur centré, bleu clair, indiquant "`<Invisible Text Follows>`". Les paragraphes suivant ce marqueur ne seront pas affichés sur la diapo (ou la **Surcouche**), mais l'espace qu'ils auraient occupé sera laissé vide.

Pour `Texte_Visible`, l'étiquette centrée sera "`<Visible Text Follows>`", en vert. Les paragraphes qui suivent cette étiquette se comporteront normalement. Remarquez qu'au début d'une nouvelle **Diapo**, **Note**, ou **Surcouche**, la fonction `Texte_Invisible` est automatiquement désactivée. Il n'est donc pas nécessaire d'utiliser `Texte_Visible` à la fin d'une **Diapo**.

Maintenant, voyons comment utiliser les commandes `Texte_Visible` et `Texte_Invisible` avec les environnements **Diapo** et **Surcouche** pour créer des diapos superposées :

1. Créez une **Diapo** (environnement **Diapo**) avec tout ce qui devra apparaître autant sur la **Diapo** elle-même que sur les **Surcouches**.
2. Avant chaque figure ou paragraphe qui ne devra apparaître que sur la **Surcouche**, insérez un environnement `Texte_Invisible`. Si nécessaire, insérez un environnement `Texte_Visible` là où le texte devra de nouveau apparaître sur la **Diapo** principale.
3. Commencez un environnement **Surcouche** juste après l'environnement **Diapo**.
4. Copiez le contenu de l'environnement **Diapo** dans l'environnement **Surcouche**.
5. Dans la **Surcouche**, changez tous les `Texte_Invisible` par des `Texte_Visible` et vice versa.

C'est bon, vous avez votre superposition.

Il reste un problème avec la façon dont j'ai conçu la classe `slides` de L^AT_EX : vous ne pouvez pas rendre invisible du texte au milieu d'un paragraphe, ni rendre visible du texte au milieu d'un paragraphe invisible. Pour ce faire, vous devrez insérer du code L^AT_EX⁷.

7. Les commandes en question sont :

6.8.4.3 Utiliser des Notes avec des Diapos

Comme une Surcouche, une Note est toujours associée à une Diapo “parent”. Ici aussi, la classe `slides` de L^AT_EX fournit des indices visuels. Le marqueur d’une Note est magenta éclatant, comme celui d’une Surcouche ; et en longueur, il est intermédiaire entre celui d’une Diapo (qui est plus long) et celui d’une Surcouche (qui est plus court). De plus, une fois imprimée, une Note aura le numéro de page de sa Diapo “parent” avec “-1”, “-2”, “-3”, etc. accolé. Vous pouvez avoir plusieurs Notes associées à une seule Diapo, et, comme pour les Diapos et les Surcouches, vous voudrez sûrement couper les longues Notes de manière à ce qu’elles tiennent sur une seule page.

L’utilité d’une Note est évidente : elle contient toute sortes d’informations que vous voulez ajouter à propos d’une Diapo. Elle peut aussi servir d’aide-mémoire pour une Diapo donnée. Dans ce dernier cas, vous serez peut-être intéressé par les marqueurs temporels. Actuellement, la classe `slides` de L^AT_EX ne supporte pas d’origine les marqueurs temporels, qui sont une fonction SLiTeX. Il faudra donc passer par le code L^AT_EX.

Pour utiliser des marqueurs temporels, spécifiez avant tout l’option supplémentaire “`clock`” (voir la section 6.8.2). Cette option active les marqueurs temporels qui apparaîtront alors dans le coin inférieur gauche de toutes les Notes que vous générerez. Pour choisir ce qui apparaîtra dans ces indicateurs, utilisez les commandes L^AT_EX “`\settime{}`” et “`\addtime{}`”. Le paramètre de chacune de ces commandes est un temps mesuré en secondes. “`\settime{}`” sert à indiquer le temps voulu, tandis que “`\addtime{}`” est utilisé pour ajouter une certaine durée. En utilisant les Notes et les marqueurs temporels, vous pouvez vous rappeler combien de temps vous voulez passer sur chaque Diapo.

Il reste une fonction à décrire. Vous voudrez forcément imprimer toutes vos Diapos et Surcouches sur des transparents et toutes vos Notes sur des feuilles blanches. Cependant, une Note doit suivre la Diapo à laquelle elle est associée. Comment faire ?

Heureusement il existe deux commandes L^AT_EX qui vous permettent de sélectionner ce qu’il faut imprimer. Toutes deux doivent être placées dans le préambule de votre document. La commande “`\onlyslides{\slides}`” n’imprimera que les Diapos et les Surcouches. De même, la commande “`\onlynotes{\notes}`” n’imprimera que les Notes. Je vous conseille de mettre les deux commandes en commentaire dans votre préambule et de “décommenter” celle dont vous avez besoin à l’impression. J’ai l’habitude de : décommenter “`\onlyslides{\slides}`”, imprimer dans un fichier dont le nom contient “-`slides`”, la recommenter et décommenter “`\onlynotes{\notes}`” et imprimer dans un fichier “*-`notes`”. Je peux ensuite envoyer l’un ou l’autre fichier à l’imprimante, en mettant des transparents ou des feuilles blanches selon le cas.

```
— {\invisible ...}
— {\visible ...}
```

... et devront être entrées en mode T_EX. Le texte dont vous voulez changer la “visibilité” sera à l’intérieur des accolades, derrière la commande `\invisible` ou `\visible`. Si vous ne savez pas comment entrer du T_EX sous L^AT_EX, voyez la section appropriée dans le *Guide de l’Utilisateur*.

Vous pouvez aussi donner d'autres paramètres à “\onlyslides{” et “\onlynotes{”.

Reportez-vous à un bon livre sur L^AT_EX pour plus de détails.

6.8.5 Le fichier modèle pour la classe slides

J'ai aussi créé un fichier modèle, “slides.lyx” avec la classe slides. Pour l'utiliser, créez votre document avec Fichier ▸ Nouveau avec modèle. Votre fichier de présentation LyX contiendra un exemple du triplet Diapo – Surcouche – Note. De plus, la Diapo et la Surcouche contiennent un exemple de Texte_Invisible et de Texte_Visible. Enfin, le préambule contient :

```
% Uncomment to print out only slides and overlays8
%
%\onlyslides{\slides}

% Uncomment to print out only notes9
%
%\onlynotes{\notes}
```

Un dernier point : j'ai créé cette classe pour l'utilisation de la classe de L^AT_EX 2_ε “émulation de S_LI_TE_X”. Ni moi ni le reste de l'Équipe LyX n'impose d'utiliser ou de ne pas utiliser cette classe. Elle est là si vous en avez besoin. Il y a d'autres classes de L^AT_EX 2_ε pour créer des présentations, comme la classe Foils (cf. la section 6.7) ou le paquetage seminar (présent sur certaines distributions T_EX). Ce dernier n'est pas encore supporté par LyX¹⁰. Je ne connais rien à ces classes. Essayez-les pour voir quelles alternatives elles représentent.

6.9 Hollywood (scripts d'Hollywood)

par GARST REESE

6.9.1 Introduction

Maîtriser le format d'un script d'Hollywood est un “rite de passage”. Ce format est destiné à laisser le lecteur se concentrer sur le contenu et à être facile à lire et familier pour les acteurs. Chaque page d'un script doit représenter une minute de film. Il n'y a rien dans le script qui ne soit pas visible ou audible à l'écran. La police courier 12 pt doit être utilisée tout le long. Pas d'italiques.

8. NdT : Décommentez pour n'imprimer que les diapos et les sur-couches

9. NdT : Décommentez pour n'imprimer que les notes

10. Si vous voulez vous y mettre...

6.9.2 Problèmes particuliers

Les lignes de dialogue ne doivent JAMAIS être coupées au milieu d'une phrase. Si le texte d'un personnage¹¹ franchit un saut de page, répétez le nom du personnage suivi de (Cont'd)¹².

6.9.3 Fonctions particulières

Entrez les noms des personnages comme étiquettes, puis faites des références croisées sur ces étiquettes pour insérer le nom. La fenêtre de référence croisée montrera l'ensemble des personnages. Vous pouvez utiliser cette méthode également pour insérer le nom d'un personnage dans les parties narratives.

6.9.4 Taille de papier et marges

USLetter, gauche 1,6 in, droite 0,75 in, haut 0,5 in, bas 0,75 in.

6.9.5 Environnements

Les environnements suivants sont disponibles. Vous pouvez utiliser `hollywood.bind` pour accéder aux touches de raccourci indiquées à droite.

- Standard
Quand rien d'autre ne convient. Essayez de l'éviter.
- FADE_IN (Fondu¹³): M-z S-l
Suivi en général de quelque chose comme "sur Sally qui se lève".
- INT : M-z i
Introduit une nouvelle séquence INTÉRIEUR. Toujours suivi par JOUR ou NUIT, ou quelque chose d'approchant pour définir l'éclairage nécessaire. Toute cette ligne en MAJUSCULES.
- EXT : M-z e
Introduit une nouvelle séquence EXTÉRIEUR. Toute cette ligne en MAJUSCULES.
- Speaker M-z s
Le personnage qui parle.
- Parenthetical M-z p
Instructions au personnage intervenant. Les () sont insérées automatiquement.
- Dialogue M-z d
Ce qui dit le personnage.

11. NdT : Speaker

12. NdT : (suite)

13. NdT : Incertain.

— Transition	M-z t
Instruction de mouvement de caméra.	
— FADE OUT:	M-z S-I
— Auteur	M-z S-A
— Titre	M-z S-T
— Right_Address	M-z r

6.9.6 Jargon de script

- (O.S) – off screen (hors écran)
- (V.O) – voice over (voix off)
- b.g. – background (arrière-plan)
- C.U. – close-up (plan rapproché)
- PAN – mouvement de caméra
- INSERT – insérez un plan rapproché

6.10 ijmpc et ijmpd

par PANAYOTIS PAPASOTIRIOU

6.10.1 En résumé

Le paquetage `ijmpc` est un jeu de macros pour faciliter les soumissions électroniques de manuscrits à l'*International Journal of Modern Physics C* publié par World Scientific. De la même manière `ijmpd` est destiné à des manuscrits soumis à l'*International Journal of Modern Physics D*. Les classes de document s'appellent respectivement `ws-ijmpc.cls` et `ws-ijmpd.cls`. Vous pouvez télécharger ce fichier, ainsi que des recommandations aux auteurs, sur les sites <http://www.worldscinet.com/ijmpc/mkt/guidelines.shtml> et <http://www.worldscinet.com/ijmpd/mkt/guidelines.shtml>. Ces deux paquetages sont des versions modifiées du paquetage standard "article", et ils sont presque identiques (mais pas tout à fait). LyX sait gérer la plupart de leurs fonctions. J'ai utilisé LyX avec succès pour écrire des articles soumis à ces deux journaux.

6.10.2 Écrire un papier

Comme d'habitude, la façon la plus simple d'écrire un papier est de commencer par un modèle. Faites Fichier▷Nouveau avec Modèle, et choisissez le modèle `ijmpc.lyx` ou le modèle `ijmpd.lyx`. Ça vous donnera un document (presque) vide comprenant les parties les plus courantes d'un manuscrit. Vous n'avez qu'à écrire votre texte par dessus le texte existant (en effaçant aussi les crochets <>). Veuillez juste garder ce qui suit présent à l'esprit.

1. LyX ne vous laissera pas changer la taille de police ni la mise en page du document, car les deux paquetages ne permettent pas de telles modifications.
2. La langue du document ne doit pas être modifiée. Avant de visionner votre papier, assurez-vous que vous n'utilisez pas le paquetage `babel`. Pour cela, faites Documents▷Paramètres▷Langue et sélectionnez **Aucun** en tant que Paquetage linguistique.
3. Le style “Mots clés” doit être utilisé pour définir les mots clés.
4. Le paquetage `ijmpc` fournit un style nommé “Code de classification”, qui peut être utilisé pour définir des codes de classification comme les numéros PACS. Notez que cette fonction n'est pas disponible dans le paquetage `ijmpd`.
5. Plusieurs nouveaux environnements sont disponibles : “Définition”, “Étape”, “Exemple”, “Remarque”, “Notation”, “Théorème”, “Preuve”, “Corollaire”, “Lemme”, “Proposition”, “Prop”, “Question”, “Affirmation” et “Conjecture”. Leur utilisation est plus ou moins évidente. LyX gère tous ces environnements ; il utilisera l'étiquette, le style de texte, et le schéma de numérotation qui convient pour chacun d'eux.
6. Les deux paquetages utilisent des citations de base ; on ne doit pas utiliser le paquetage `natbib`. Dans LyX , les citations s'affichent comme d'habitude ; dans la sortie, les citations apparaissent comme des exposants. Si vous voulez utiliser une citation en texte normal, vous devez utiliser la commande `refcite`, par exemple “See Ref. `\refcite{clé}`”¹⁴.
7. Il n'y a pas de section “Remerciements” dans les deux paquetages, utilisez simplement l'environnement “Section*”.
8. Vous pouvez ajouter des annexes au papier, *après* les remerciements et *avant* les Références. LyX propose un marqueur spécial, via Document▷Début annexe(s) ici qui indique le début des annexes. Dans LyX , le mot “Annexes” apparaît en lettres rouges, comme indication que toutes les sections qui suivent ce point sont des annexes, elles-mêmes encapsulées dans une zone encadrée en rouge. Pour écrire une annexe, créez simplement une section dans cette zone (le style “Annexe” fait la même chose, il avait été créé dans les formats `ijmp` à une époque où la fonctionnalité de création d'annexe était différente; vous pouvez l'ignorer). Une annexe peut contenir des `SousSections` et `SousSousSections`.
9. Les paquetages `ijmpc` et `ijmpd` utilisent la commande `tbl` pour les légendes des tableaux. La conséquence en est qu'un tableau créé avec LyX est affiché correctement, mais sans sa légende. Cependant, vous pouvez utiliser un peu de code TeX pour contourner ce problème, de façon à ce que les légendes s'impriment comme prévu. Pour le faire, créez un flottant de tableau comme d'habitude, effacez la légende, et remplacez la par le code LaTeX `\tbl{votre légende de tableau}` (sic) ; vous devez ensuite mettre le code LaTeX `}` immédiatement après votre tableau. Étudiez l'exemple de tableau qui est inclus

14. Je ne traduis pas, vu que c'est un journal en anglais (NdT).

dans le fichier modèle pour voir comme cette astuce est utilisée. Une autre solution, si vous avez besoin de légendes de tableaux, est de construire tout le tableau dans un fichier `.tex`, puis inclure celui-ci dans le document \LaTeX (par Insertion \triangleright Fichier \triangleright Sous-document). Vous pouvez trouver des consignes pour la création d'un tableau flottant dans les fichiers `ws-ijmpc.tex` et `ws-ijmpd.tex`, qui se trouvent dans la distribution des paquetages correspondants.

6.10.3 Préparer un papier avant de le soumettre

Avant de soumettre votre papier vous devez exporter le document \LaTeX en tant que fichier \LaTeX (Fichier \triangleright Exporter \triangleright \LaTeX), puis modifier le fichier `.tex` exporté comme suit ¹⁵ :

1. Enlevez les lignes de commentaires avant la commande `\documentclass`.
2. Enlevez tout ce qui se trouve entre les commandes `\makeatletter` et `\makeatother` comprises, sauf les commandes que vous avez vous-même ajoutées dans le préambule \LaTeX .

Vous devez maintenant sauvegarder le fichier `.tex` ainsi modifié, et lancer \LaTeX dessus autant de fois que nécessaire. Vous pouvez alors contrôler l'aspect du document `.dvi` correspondant.

6.11 iopart

par UWE STÖHR

6.11.1 En résumé

Le paquetage `iopart` fournit une classe de document pour créer un manuscrit adapté pour une soumission électronique à un des journaux publiés par l'IoP (*Institute of Physics*). Les instructions aux auteurs pour créer un papier en utilisant la classe `iopart` peuvent être téléchargées en même temps que le paquetage `iopart` à partir du site <ftp://ftp.iop.org/pub/journals/latex2e>.

6.11.2 Écrire un papier

La manière la plus simple pour écrire un papier est de commencer avec le modèle `IOP-article.lyx` qui est disponible via Fichier \triangleright Nouveau avec Modèle. Le modèle explique comment utiliser les environnements spéciaux. Voici les conseils les plus importants :

¹⁵. En fait, vous avez le choix entre \LaTeX (standard) et \LaTeX (pdflatex). Si vous prévoyez d'utiliser `pdflatex` pour préparer votre papier, vous devez utiliser l'option `pdflatex` pour que les graphiques soient convertis au format PDF, prêts à être utilisés par `pdflatex`.

- Pour pouvoir compiler votre document en PDF, PS ou DVI, vérifiez qu’aucun paquetage AMS n’est chargé dans Document▷Paramètres▷Option mode math!
- L’environnement de titre définit le type de document. Vous devez donc utiliser un des environnements suivants pour le titre :
 - Titre pour un papier (Paper)
 - Review pour une revue (Review)
 - Topical pour une revue thématique (Topical review)
 - Commentaire pour un commentaire (Comment)
 - Note pour une note
 - Paper pour un papier (comme titre)
 - CommPrelim pour une communication préliminaire
 - CommRapid pour une communication rapide
 - Lettre pour une lettre aux éditeurs (Letter)
- Tous les environnements de titre, sauf **Lettre**, peuvent avoir un titre court facultatif.
- Il y a un environnement de titre général **Article** qui n’est pas géré par L^AT_EX. Il peut être utilisé en code T_EX si votre document ne correspond pas à l’un des autres types de titres.

Pour plus d’information comme des astuces pour des mises en formes spéciales pour les tableaux et les formules, voyez les instructions aux auteurs de l’IoP.

6.12 Kluwer

par PANAYOTIS PAPASOTIRIOU

6.12.1 En résumé

Le paquetage Kluwer est un jeu de macros produit par les éditions Kluwer Academic Publishers, qui permet de soumettre sous format électronique des manuscrits destinés à leurs publications. Les plus connues d’entre elles (au moins dans mon domaine d’intérêt) sont *Astrophysics and Space Science* et *Solar Physics*, mais il y en a beaucoup d’autres (voyez la liste complète à l’adresse <http://www.wkap.nl/jrnllist.htm/JRNHOME>). On peut télécharger le paquetage Kluwer sur le site <http://www.wkap.nl/kaphtml.htm/STYLEFILES>. Ce paquetage contient un guide de l’utilisateur complet (qui peut également être téléchargé séparément).

L^AT_EX supporte de nombreuses fonctions de ce paquetage mais pas tout. Cependant, le Texte Rouge nécessaire se résume à quelques commandes “particulières” du paquetage (voir 6.12.4). J’ai récemment utilisé L^AT_EX pour écrire un article soumis à *Astrophysics and Space Science* sans aucun problème.

6.12.2 Écrire un papier

La façon la plus simple d'écrire un papier est de partir du fichier modèle Kluwer. Faites Fichier▷Nouveau avec Modèle, et choisissez `kluwer.lyx`. Ça vous donnera un document (presque) vide qui comprend les champs les plus couramment utilisés dans un manuscrit avec une courte description de leur emploi. Comme dans la plupart des modèles, vous n'avez qu'à remplacer le texte existant (y compris les crochets, `<>`) par l'information correcte.

6.12.3 Préparer un papier avant de le soumettre

Comme pour le paquetage `AASTEX`, avant de soumettre votre papier à la publication, vous devez le “post-traiter” comme suit.

1. Exportez votre papier comme fichier `LATEX`. Pour cela, faites Fichier▷Exporter▷LaTeX.
2. Éditez avec un éditeur de texte le fichier `.tex` obtenu, et faites les changements suivants
 - a) enlevez les lignes de commentaire avant la commande `\documentclass`,
 - b) enlevez tout ce qui se trouve entre les commandes `\makeatletter` et `\makeatother` comprises, sauf celles que vous avez explicitement incluses dans le préambule `LATEX`.

Enregistrez le fichier `.tex` obtenu.

3. Lancez `LATEX` sur ce fichier `.tex` autant de fois que nécessaire (d'habitude jusqu'à trois fois).
4. Visualisez le document `.dvi` obtenu avec, par exemple, `xdvi`, et vérifiez si tout va bien (ce qui devrait être le cas si vous n'avez pas fait d'erreur).

6.12.4 “Particularités” du paquetage Kluwer

Le paquetage Kluwer présente les “particularités” suivantes.

1. Il est possible d'écrire plusieurs articles dans le même fichier `LATEX`¹⁶. Chaque article doit être compris dans l'environnement “article”. Malheureusement, cet environnement ne peut pas être omis, même si vous n'écrivez qu'un seul article. Ainsi, chaque article commence par la commande `\begin{article}` et, bien sûr, se termine par la commande `\end{article}`. Bien que cela puisse être implémenté dans `LyX`, je ne l'ai pas fait car ce n'est pas beau, et peut prêter à confusion pour l'utilisateur novice. Vous devez donc les entrer directement et les marquer comme code `LATEX` (le fameux “Texte Rouge”).
2. L'information donnée au début de l'article (c'est-à-dire le titre, le sous-titre, l'auteur, l'institution, le titre courant, l'auteur courant, l'abstract et les mots-clés) doit être comprise dans un environnement appelé “opening”. Ce n'est pas

16. Je ne vois aucune bonne raison de le faire.

implémenté dans LyX, vous devez donc entrer le titre, le sous-titre, etc. entre deux lignes de Texte Rouge (`\begin{opening}` et `\end{opening}`).

3. D’après le manuel utilisateur, l’étiquette de chaque élément de bibliographie doit être écrite ainsi : `\protect\citeauthoryear{auteur(s)}{année}`.

Le modèle `kluwer.lyx` tient compte de toutes ces “particularités”. Si vous commencez un nouveau papier à partir de ce modèle vous n’aurez rien besoin de faire de spécial. Simplement

1. n’effacez pas le code T_EX qui se trouve dans le modèle, et
2. pour entrer de nouveaux éléments de bibliographie, copiez l’exemple d’élément fourni et modifiez-le.

6.13 Koma-Script

par BERND RELLERMEYER

6.13.1 En résumé

Les classes de document LyX *article (koma-script)*, *report (koma-script)*, *book (koma-script)*, et *letter (koma-script)* correspondent respectivement aux classes L^AT_EX `scrartcl.cls`, `scrreprt.cls`, `scrbook.cls` et `scrletter.cls`, de la famille Koma-Script. Elles forment des alternatives aux classes standard, respectivement `article.cls`, `report.cls`, `book.cls` et `letter.cls` et sont plus proches des conventions typographiques européennes en un certain nombre de points :

- la taille de caractère standard est de 11 pt dans *article (koma-script)*, *report (koma-script)*, et de 12 pt dans *letter (koma-script)*;
- les en-têtes, les marqueurs de l’environnement **Description** et d’autres éléments de la classe *letter (koma-script)* sont en police grasse sans empattement¹⁷. La numérotation des en-têtes de chapitre est rendue de la même manière que celle des en-têtes de section, c’est-à-dire sans la ligne supplémentaire “Chapitre...”. En outre, l’apparence des en-têtes peut être modifiée par un certain nombre d’options (à entrer dans le champ **Options** de la fenêtre **Document** ▷ **Paramètres** ▷ **Classe de document**). Une description détaillée de ces options, en allemand, est disponible dans le `scrguide` de la documentation Koma-script¹⁸;
- la principale méthode utilisée dans les classes de documents pour modifier le type sont les options **BCOR** et **DIV** (dans LyX elles doivent être entrées dans le champ d’Options du dialogue **Document** ▷ **Paramètres** ▷ **Classe de document**).

17. Il y a une grande différence entre les anciennes polices cm grasses sans empattement et les nouvelles polices ec, particulièrement pour les en-têtes. En comparaison, les polices grasses sans empattement ec semblent un peu plus fines. Le paquetage L^AT_EX `cmsd.sty` de WALTER SCHMIDT permet de reproduire l’apparence “habituelle”, tout en utilisant les polices ec.

18. La version en anglais est le `scrguien`.

Elles permettent une modification plus claire des marges de page que celle du dialogue Document▷Paramètres. Une description détaillée de ces options, en allemand, est disponible dans le `scrguide` de la documentation Koma-script;

- les classes de document L^AT_EX de la famille Koma-Script définissent un certain nombre de commandes supplémentaires. Celles d’entre elles qui ont une signification dans LyX sont implémentées par des types de paragraphes y correspondant.

Une description détaillée, en allemand, des classes de document L^AT_EX de la famille Koma-Script se trouve dans le `scrguide` de la documentation Koma-Script¹⁹. Les sections qui suivent décrivent seulement les aspects de ces classes qui ont un sens dans LyX.

6.13.2 article (koma-script), report (koma-script), et book (koma-script)

Les classes de document *article (koma-script)*, *report (koma-script)* et *book (koma-script)* sont implémentées respectivement dans les fichiers de format `scrartcl.layout`, `scrreprt.layout` et `scrbook.layout`. Ils contiennent tous les types de paragraphe correspondant aux classes standard respectives *article*, *report*, et *book* mais partiellement modifiés, à l’exception du type Liste, spécifique à LyX, qui est remplacé par le nouveau type Marquage (Labeling) qui a les mêmes fonctions. En plus du type Marquage, il y d’autres nouveaux types de paragraphe. Ceux-ci cependant *n’apparaissent pas* dans la classe *letter (koma-script)*.

- AjoutPartie (AddPart), AjoutChap (Addchap), AjoutSec (Addsec) : sont les équivalents respectifs de Partie*, Chapter* et Section*, ajoutant de plus une entrée dans la table des matières. AjoutPartie et AjoutChap n’existent pas dans *article (koma-script)*.
- AjoutChap*, AjoutSec* : ont le même rôle que, respectivement AjoutChap et AjoutSec, mais sans indiquer de numéro de chapitre ou de section. AjoutChap* n’est pas disponible dans *article (koma-script)*²⁰.
- MiniSec : génère un en-tête écrit avec des caractères de taille standard, juste au-dessus du paragraphe suivant et sans modifier la structure du document.
- Légende_Dessus (Captionabove) et Légende_Dessous (Captionbelow) : sont des légendes spéciales qui respectent les différents réglages d’espacement nécessaires pour des légendes placées au-dessus ou au-dessous d’un élément (si vous suivez strictement les règles typographiques, vous mettez toujours les légendes au-dessus des tableaux). Vous pouvez aussi utiliser l’option de classe `tablecaptionsabove`, qui transformera Légende en Légende_Dessus pour les

19. Il y en a une traduction en anglais, incomplète, `screnggu`.

20. Il y a aussi une commande `\addpart*` dans *book (koma-script)* et dans *report (koma-script)*, mais comme elle fait la même chose que Partie*, elle n’a pas été implémentée dans LyX.

tableaux et en `Légende_Dessous` pour les figures. Il vous faut au minimum Koma-Script version 2.8q pour avoir cette fonction.

- `Dicton` (Dictum) : sert à mettre une citation ou un proverbe, par exemple au début d’un chapitre. Si vous utilisez le paramètre optionnel (`Insertion▷Auteur du dicton`), vous pouvez y mettre l’auteur du dicton. `Dicton` et `auteur` sont séparés par une ligne. Il vous faut au minimum Koma-Script version 2.8q. `Maxime` n’est pas présent dans *article (koma-script)*.

Les types qui sont présentés ci-dessous forment en compagnie des types `Titre`, `Auteur` et `Date`, la zone de titre du document. Ils doivent être entrés au-dessus du premier paragraphe “normal”²¹. Lorsqu’un tel type est utilisé plusieurs fois, la dernière instance annule les précédentes, donc pour chaque type, seule compte la dernière occurrence. L’ordre des différents types n’a, lui, aucune importance, tout comme celui des `Titre`, `Auteur` et `Date`.

- `Sujet` (Subject) : introduit au-dessus du titre ordinaire (`Titre`, `Auteur`, `Date`) un paragraphe centré pour indiquer le sujet du document.
- `Éditeurs` (Publishers) : introduit au-dessous du titre ordinaire (`Titre`, `Auteur`, `Date`) un paragraphe centré indiquant le nom de l’éditeur.
- `Dédicace` (Dedication) : dans *report (koma-script)* et *book (koma-script)*, dispose un paragraphe centré, sur une page à part après la page de titre, pour la dédicace. Dans *article (koma-script)*, dispose un paragraphe centré, en-dessous du titre normal (`Titre`, `Auteur`, `Date`, `Éditeurs`) pour la dédicace.
- `En-tête_Titre` (Titlehead) : produit un paragraphe aligné à gauche au-dessus du titre normal (`Titre`, `Auteur`, `Date`, `Sujet`) pour un en-tête de document.
- `Verso_Titre_Haut` (Uppertitleback) : dans un document *report (koma-script)* imprimé recto-verso, dispose un paragraphe aligné à gauche, en haut du verso de la page de titre. N’a aucun effet dans un document imprimé en recto seul ni dans *article (koma-script)*.
- `Verso_Titre_Bas` (Lowertitleback) : dans un document *report (koma-script)* imprimé recto-verso, dispose un paragraphe aligné à gauche, en bas du verso de la page de titre. N’a aucun effet dans un document imprimé en recto seul ni dans *article (koma-script)*.
- `Titre_Suppl.` (Extratitle) : introduit une page “moche” qui précède le document réel, comprenant un paragraphe sans formatage spécial.

Les fichiers de configuration correspondant aux classes *article (koma-script)*, *report (koma-script)*, et *book (koma-script)* comprennent le fichier `scrmacros.inc`. C’est là que vous définirez vos propres types. Copiez `scrmacros.inc` dans votre répertoire personnel de formats, et éditez-le !

21. Les commandes L^AT_EX correspondantes doivent apparaître avant la commande `\maketitle`.

6.13.3 letter (koma-script)

Nota: Cette décrit la classe obsolète KOMA-Script-Letter (v. 1), qui n'est même plus incluse dans les publications KOMA récentes. Voyez plutôt la section suivante pour la classe courante KOMA-Script-Letter (v. 2)!

La classe de document *letter (koma-script)* est implémentée dans le fichier `scrlettr.layout`. Elle contient tous les paragraphes de la classe standard *letter* correspondante, partiellement modifiés, à l'exception des types `LyX-Code`, `Commentaire` et `Liste`, spécifiques à `LyX` et qui sont remplacés par le nouveau type `Marquage`. En plus par rapport à la classe standard, elle contient les types connus `Citation`, `Cite`, et `Vers`. En outre, il y a un certain nombre de nouveaux types spécifiques aux lettres.

L'apparence de la lettre produite par cette classe de document peut-être contrôlée par des commandes `LATEX` que vous pouvez insérer dans le préambule du document²². Une description détaillée de ces commandes se trouve en langue allemande dans la documentation de Koma-Script *scrguide*. Grâce à elles, l'auteur de la lettre peut créer son propre format.

Les types `Lettre` et `Ouverture` définissent le début de la lettre et doivent être présents dans toute lettre. Pour les identifier dans `LyX`, les lettres *L* et *O* apparaissent dans la marge. Il est possible d'écrire plusieurs lettres en un seul fichier. Un type `Ouverture` provoque le passage à une nouvelle lettre au même destinataire, et le type `Lettre` permet de changer de destinataire. Les types `Fermeture`, `PS`, `CC` et `P.J.` sont des types de paragraphe ordinaires et peuvent aussi être utilisés plusieurs fois dans une même lettre.

- `Lettre` (Letter) : introduit un paragraphe pour le destinataire et définit implicitement le début d'une lettre.
- `Ouverture` (Opening) : introduit un paragraphe pour la formule de politesse initiale et produit implicitement une nouvelle lettre.
- `Fermeture` (Closing) : introduit un paragraphe pour la formule de politesse finale.
- `PS` : introduit un post-scriptum.
- `CC` : introduit un paragraphe pour les co-destinataires.
- `P.J.` (Encl) : introduit un paragraphe pour les pièces jointes.

Les types `Nom`, `Signature`, `Adresse`, `Téléphone`, `Lieu`, `Adresse_Retour`, `Courrier_Spécial`, `Emplacement`, `Titre`, et `Sujet` sont des types qui présentent une invite et qui servent à entrer des renseignements qui seront utilisés par la classe de document. Nous

22. On obtient un en-tête "ordinaire", comportant le nom et l'adresse, avec les commandes `LATEX` suivantes dans le préambule :

```
\firsthead{\parbox[b]{\textwidth}
  {\ignorespaces \fromname\ \ignorespaces \fromaddress}}
\nexthead{\parbox[b]{\textwidth}
  {\ignorespaces \fromname \hfill \ignorespaces \pagename\ \thepage}}
```


les appellerons “types à invite”^{23 24}. Ces types doivent être présents avant le type **Ouverture** correspondant.

Une implantation de ces types dans une logique WYSIWYG n’aurait pas de sens, car l’aspect réel de la lettre produite ne dépendra pas seulement de l’utilisation d’un type donné, mais aussi d’autres facteurs. Par exemple, dans le comportement par défaut, une signature entrée avec le type **Signature** n’apparaîtra dans la lettre que si celle-ci contient aussi le type **Fermeture**. La valeur indiquée pour **Téléphone** n’apparaîtra même pas dans la lettre. Nous avons déjà signalé plus haut la possibilité de décrire son propre environnement de lettre.

Les types à invite peuvent être utilisés comme des paragraphes vides. Cela a un sens par exemple pour le type **Signature** : si ce type n’est pas présent du tout, c’est par défaut la valeur spécifiée dans **Name** qui est prise comme signature, tandis que si l’on utilise un paragraphe **Signature** vide, il n’y a réellement pas de signature spécifiée.

Il est possible en utilisant ces types à invite de créer un patron de lettre contenant des types pré-remplis avec vos coordonnées personnelles (nom, adresse, etc.) et des types vides pour d’autres données que vous entrerez.

- **Nom** (Name) : nom de l’expéditeur. Par défaut, apparaît comme un paragraphe centré, en petites majuscules, dans l’en-tête de la lettre.
- **Signature** : signature de l’expéditeur. Par défaut, apparaît en dessous du type **Fermeture**. Si le type **Signature** est absent, c’est la valeur du type **Nom** qui apparaît.
- **Adresse** (Address) : adresse de l’expéditeur. Par défaut, apparaît dans un paragraphe centré, dans l’en-tête de la lettre, en dessous du nom de l’expéditeur.
- **Téléphone** (Telephone) : numéro de téléphone de l’expéditeur. Par défaut, correspond à la variable `\telephonenumber` de \LaTeX .
- **Lieu** (Place) : lieu d’écriture de la lettre.
- **Date** : date d’écriture de la lettre. **Lieu** et **Date** disposent par défaut le lieu et la date sur une ligne alignée à droite, en dessous du destinataire. Si le paragraphe **Date** est vide, ni date, ni lieu n’apparaissent, et ce quelle que soit la valeur de **Lieu**. S’il n’y a pas de paragraphe **Date**, la date du jour est utilisée.
- **Adresse_Retour** (Backaddress) : adresse pour le retour du courrier. Par défaut, apparaît au-dessus du destinataire, en petits caractères sans empattement.
- **Courrier_Spécial** (Specialmail) : informations spéciales sur le courrier. Par défaut, apparaît souligné au-dessus du destinataire, en dessous de l’adresse de retour du courrier.
- **Emplacement** (Location) : informations supplémentaires. Par défaut, apparaît à droite en dessous du champ du destinataire.

23. NdT : Mais si quelqu’un a une meilleure idée pour traduire “input type”, je ne dis pas non.

24. On pourrait considérer que les types **Letter** et **Opening** devraient être des types à invite. Cependant, à cause de la signification particulière de ces types, je les ai implémentés comme des types de paragraphe ordinaires marqués d’une lettre dans la marge. En plus, cela choquerait mon sens de la symétrie si les types **Opening** et **Closing** avaient une apparence très différente.

- **Titre** : le titre de la lettre. par défaut, apparaît en grands caractères gras sans empattement, au-dessus du sujet.
- **Sujet** : le sujet de la lettre. Par défaut, apparaît en caractères gras au-dessus du paragraphe **Ouverture**.

Les types **Votre_réf**, **Votre_courrier**, **Notre_réf**, **Client** et **Facture** génèrent comme dans les lettres commerciales, au-dessus de la ligne de titre, une ligne qui contient les champs “Votre réf.”, “Votre courrier du”, “Notre réf.”, “Numéro de Client”, “Numéro de Facture” et “Date”. Pour le champ “Date”, LyX reprend la valeur donnée dans **Date**. Si l’un quelconque de ces types “pour lettre commerciale” est utilisé, la valeur donnée pour **Place** n’apparaîtra pas, seule est définie la variable L^AT_EX `\fromplace`. L’affichage normal du lieu et de la date (une ligne alignée à droite sous le champ du destinataire) est supprimée. Les types sont implémentés comme des types à invite, avec les invites correspondantes, et doivent être utilisés avant le type **Ouverture** correspondant.

- **Votre_réf** (Yourref) : Votre référence
- **Votre_courrier** (Yourmail) : Votre courrier du
- **Notre_réf** (Myref) : Notre référence
- **Client** (Customer) : Numéro de client
- **Facture** (Invoice) : Numéro de facture

6.13.4 La nouvelle classe lettre : letter (koma-script v.2)

par JÜRGEN SPITZMÜLLER

Koma-Script version 2.8 a introduit une nouvelle classe de lettres `scrlettr2` qui remplace `scrlettr`, désormais périmée. Elle a – du côté L^AT_EX – une interface complètement nouvelle et n’est pas compatible avec l’ancienne classe. LyX supporte les deux, mais il est recommandé d’utiliser la nouvelle.

Cette classe recouvre les mêmes fonctionnalités que *letter (koma-script)*, plus quelques autres. Les éléments de base sont **Adresse** (adresse du destinataire, comme **Lettre** dans le précédent format), **Ouverture** et **Fermeture**. **Adresse_Suivante** (NextAddress) démarre une nouvelle lettre (vous pouvez donc écrire plusieurs lettres dans un même document). Les nouveaux éléments concernent l’expéditeur, ce sont : **E-Mail**, **URL**, **Fax**, **Banque** et la possibilité de mettre un **Logo** (par **Insertion**▷**Graphique**) dans l’entête.

La plus grande amélioration est la possibilité de configurer la mise en page de la lettre pour s’adapter à presque tous les besoins, soit dans le préambule (**Document**▷**Paramètres...**) soit avec un fichier de style spécial (Option de la Classe Lettre, d’extension `.lco`), qui sera lu comme une option de classe²⁵. Jetez donc un œil

25. Le paquetage KOMA est livré avec quelques fichiers `.lco` par défaut. Il y a par exemple un fichier `DIN.lco` qui suit les règles typographiques allemandes, et un `KOMAold.lco` qui permet de retrouver la mise en page par défaut de l’ancienne classe `scrlettr`. Vous pouvez charger cette

sur le modèle *koma-letter2* fourni avec LyX, qui vous donnera des exemples. Vous trouverez une description détaillée dans la documentation de Koma-Script (*scrguide*).

6.13.5 Problèmes

Avec LyX, la visualisation d'un document de classe Koma-Script peut poser quelques problèmes :

- le numéro de chapitre pour un type `Chapitre` apparaît sur une ligne à part, au-dessus de l'en-tête de chapitre, au lieu d'être sur la même ligne juste avant. C'est causé par le comportement interne de LyX face au marqueur de type `Counter_Chapter` dans le fichier de format;
- les en-têtes des types `AjoutChap` et `AjoutSec` sont uniquement dans la "vraie" table des matières L^AT_EX, et pas dans la table des matières LyX (`Document`▷`Plan`);
- les paragraphes avec la classe de document *letter* apparaissent séparés par de l'interligne supplémentaire, et non par une indentation. C'est le comportement par défaut, qui se passe de commande L^AT_EX spécifique. Mais dans la fenêtre `Document`▷`Paramètres` le bouton à cocher correspondant indique `Indentation`. Cocher `Interligne` insère toujours des commandes L^AT_EX supplémentaires dans le document pour causer cet espacement, ce qui ne serait pas le comportement désiré dans ce cas.

6.14 Article (*mwart*), book (*mwbk*) and report (*mwrep*)

par TOMASZ LUCZAK

Les classes de document LyX *article* (*mwart*), *report* (*mwrep*) et *book* (*mwbk*) correspondent aux classes de document L^AT_EX `mwart.cls`, `mwrep.cls` et `mwbk.cls` respectivement. Elles remplacent les classes de document standard `article.cls`, `report.cls` et `book.cls` et sont mieux adaptées en bien des aspects aux conventions typographiques polonaises.

Les différences principales sont :

- Les titres non numérotés (avec une étoile, comme `Section*`) sont présents dans la table des matières.
- Des styles de mise en page supplémentaires :
 - uheadings** en-têtes sur plusieurs lignes,
 - myheadings** en-têtes personnalisés, définis par les commandes `\markright` et `\markboth`,

dernière avec l'option de classe `KOMAold`, mise dans le champ `Options` dans `Document`▷`Paramètres`▷`Classe de document`.

- myuheadings** en-têtes personnalisés sur plusieurs lignes
- outer** le numéro de page est placé du côté extérieur de la page
- Options
 - rmheadings** titres avec empattement – par défaut,
 - sfheadings** titres sans empattement,
 - authortitle** sur la page de titre, d’abord l’auteur puis le titre – par défaut,
 - titleauthor** sur la page de titre, d’abord le titre puis l’auteur,
 - withmarginpar** réserver de la place sur la page pour les marges.

6.15 Memoir

Par JÜRGEN SPITZMÜLLER

6.15.1 Introduction

Memoir est une classe très puissante et en constante évolution. Elle a été conçue pour la littérature de fiction comme de non-fiction. Son but est de donner à l'utilisateur le maximum de contrôle sur la mise en forme de son document. **Memoir** est basée sur la classe standard **book**, mais elle peut aussi émuler la classe **article** (voir plus loin).

PETER WILSON, le développeur de **Memoir** est connu comme l’auteur de nombreux et utiles paquetages dans le monde \LaTeX . La plupart ont été rassemblés avec **Memoir**. Il est donc beaucoup plus facile de mettre en forme la table des matières, les annexes, les chapitres et autres. \LyX , ne gère pas de façon native la plupart de ces fonctionnalités. Quelques-unes pourront être ajoutées dans de prochaines versions²⁶, beaucoup ne le seront probablement jamais, à cause des limitations de la structure de \LyX . Bien sûr, vous pouvez quand même utiliser toutes les fonctions avec l’aide de quelques commandes \LaTeX (en code \TeX ²⁷). Dans cette section, nous ne listerons que les fonctions qui sont gérées par \LyX de façon native. Pour une description détaillée (et pour le reste des fonctions) nous recommandons de jeter un œil au manuel détaillé de la classe **Memoir**²⁸, qui est non seulement un manuel de l'utilisateur de la classe, mais aussi à la fois une description complète de la bonne manière de typographier et un superbe exemple de bonne typographie en lui-même.

6.15.2 Fonctions de base et restrictions

À la base, **Memoir** accepte toutes les fonctions de la classe standard **book**. Il y a pourtant quelques différences, comme celles qui suivent :

26. Vous êtes invités à faire des suggestions à lyx-devel@lists.lyx.org.

27. Voir la section 2.3 pour plus de détails.

28. Voir CTAN:/macros/latex/memoir/memman.pdf.

Taille des polices : memoir a une gamme plus large de taille de polices : 9, 10, 11, 12, 14, 17

Style de page : le style de page “sophistiqué” n’est pas géré, à cause d’un conflit de commandes entre Memoir et le paquetage fancyhdr (ils définissent tous les deux une commande avec le même nom, ce qui perturbe L^AT_EX). À la place, Memoir est fourni avec un paquet de ses propres styles de pages (voir Document▷Paramètres▷Format de la page). Si vous voulez les utiliser pour les pages de chapitre, vous devez utiliser la commande `\chapterstyle` dans le corps du texte ou dans le préambule (par exemple `\chapterstyle{companion}`).

Sectionnement : les sections (chapitres, sections, sous-sections etc.) ont un paramètre facultatif dans les classes standard. Avec ce dernier, vous pouvez donner une version alternative du titre pour la table des matières et les entêtes (par exemple, quand le titre est trop long). Dans LyX, vous pouvez le faire avec Insertion▷Titre court au début de la section/chapitre. Memoir a un deuxième paramètre facultatif qui permet de séparer la table des matières et les entêtes. Vous pouvez donc définir trois variantes d’un titre : un pour le corps du texte, un pour la table des matières et un pour les entêtes. LyX rend ceux-ci accessibles via des variantes particulières de Titre court dans le menu Insertion.

TdM/LdT/LdF : dans les classes standard (et dans beaucoup d’autres classes), la table des matières, la liste des tableaux et la liste des figures commencent automatiquement une nouvelle page. Memoir ne suit pas cette règle. Vous devez insérer un saut de page vous-même, si vous en voulez un.

Page de titre : pour quelque raison inconnue, Memoir utilise une pagination sur la page de titre (dans les classes standard, les pages de titres sont “vides”, c’est-à-dire sans numérotation). Si vous voulez une page de titre vide, tapez `\aliaspagestyle{title}{empty}` dans le préambule.

Article : avec l’option de classe *article* (à ajouter dans Document▷Paramètres▷Classe de document▷Options de classe▷Réglable), vous pouvez imiter le style *article*. C’est-à-dire que les compteurs (notes de bas de page, figures, tableaux etc.) ne seront pas réinitialisés à chaque nouveau chapitre, les chapitres ne commenceront pas sur une nouvelle page (mais – contrairement à la “vraie” classe *article* – ils sont encore autorisés), les parties cependant utilisent leur propre page comme dans *book*.

Anciennes commandes de polices : par défaut, Memoir n’autorise pas l’utilisation des commandes de changement de police supprimées, qui étaient utilisées par l’ancienne version L^AT_EX 2.09 (par exemple `\rm`, `\it`). Il produit une erreur et arrête L^AT_EX dès qu’une commande de ce genre apparaît. L’option de classe *oldfontcommands* autorise de nouveau ces commandes et set contente d’émettre un avertissement (qui au moins ne stoppe pas L^AT_EX). Puisque beaucoup de paquetages L^AT_EX et en particulier les fichiers de style Bib_TE_X utilisent encore ces commandes, nous avons décidé d’utiliser cette option par défaut.

6.15.3 Fonctions supplémentaires

Nous n'allons décrire que les fonctions qui sont gérées par LyX (ce qui ne fait pas beaucoup pour l'instant). veuillez consulter le manuel de *Memoir*²⁹ pour plus de détails.

Abstract : Vous pouvez vous demander pourquoi un abstract est une fonctionnalité supplémentaire. Hé bien, c'est une classe book. En principe, les classes book n'ont pas d'abstract. *Memoir*, lui, en a une. Vous pouvez l'utiliser quand vous le voulez et autant des fois que vous le voulez.

Chapterprecis : Vous avez peut-être déjà vu cela dans la littérature : Le contenu d'un chapitre est brièvement décrit sous le titre et aussi dans la table des matières (par exemple : *Notre héros arrive à Troie ; il perd quelques amis ; il s'en fait des nouveaux*). *Chapterprecis* fait exactement cela. Cela n'a donc de sens qu'après un début de chapitre.

Epigraph : Une épigraphe est un joli slogan ou une devise placée au début d'un chapitre. L'environnement *epigraph* fournit un moyen élégant de mettre en forme une telle devise. Le texte de la devise (texte) et son auteur (facultatif) ou source sont séparés par une petite ligne. L'auteur (source) peut être saisi via Insérer▷ Source épigraphique.

Poemtitle : *Memoir* offre de nombreuses possibilités pour mettre en forme de la poésie (jusqu'à de très complexes poèmes figuratifs). LyX n'en gère que quelques-uns. L'un d'eux est *poemtitle*, qui est un titre centré pour les poèmes, qui sera aussi ajouté à la table des matières (l'environnement standard pour les poèmes est *vers*. *Memoir* a plusieurs versions améliorées de *vers*, mais vous aurez besoin d'utiliser du code T_EX, puisqu'ils doivent être emboîtés à l'intérieur d'environnements *vers* ordinaires, ce qui n'est pas possible avec LyX).

Poemtitle* : Comme *poemtitle*, mais il n'ajoute pas une entrée à la table des matières.

6.16 Papier

La classe de document *paper* (publication, "papier") offre une alternative à la classe standard *article*. Elle a les mêmes fonctionnalités, mais vous pouvez préférer ce format, avec des sections et en-têtes en police sans empattement, ainsi que d'autres particularités.

6.17 Publications Springer(svjour)

par MARTIN VERMEER

29. Voir CTAN:/macros/latex/memoir/memman.pdf.

6.17.1 Description

Ce sont les fichiers de format pour certains types de journaux édités par Springer Verlag et dont la liste apparaît à <http://www.springer.de/author/tex/help-journals.html>, où vous devrez aussi aller récupérer les fichiers de classe (eh oui, c'est maintenant du L^AT_EX_{2 ϵ} !). C'est un système modulaire : ce qui est commun à tous les journaux est implémenté dans `svjour.inc`, et les fichiers de format particuliers à un journal (comme, par exemple, `svjog.layout` pour le *Journal of Geodesy*) peuvent l'inclure.

Ça veut dire qu'ajouter le support de n'importe quel autre journal Springer présent dans cette liste n'est rien d'autre qu'écrire votre propre fichier `sv<mon_journal>.layout` en suivant le schéma donné dans `svjog.layout`.

Ce n'a raisonnablement bien été testé que pour le *Journal of Geodesy*. `svjour` et `svjog` sont fournis avec la distribution standard de LyX. Installez le fichier de classe correspondant (téléchargé chez Springer) dans un répertoire approprié, reconfigurez L^AT_EX (en lançant `texhash` dans le cas de `teLEX`, en tant que super-utilisateur si nécessaire – LyX ne s'occupe-t-il pas tout seul de ça ?), reconfigurez LyX et ça devrait fonctionner.

6.17.2 Nouveaux styles

Un grand nombre de styles de type théorème – Affirmation, Conjecture, . . . Théorème.

Note_En_Tête (Headnote), Dédicace (Dedication), SousTitre (Subtitle), Titre_L^AT_EX_Courant (Running_L^AT_EX_Title), Auteur_Courant (Author_Running), Institut (Institute), Mail, Tirés_À_Part (Tiré à parts), Mots-Clés (Keywords), Remerciements (Acknowledgements), Remerciement (Acknowledgement). Voir la documentation du fichier de classe de Springer pour les détails.

6.17.3 Publications supportées

- *Journal of Geodesy* : `svjog.layout` – MARTIN VERMEER
- *Probability Theory and Related Fields* : `svprobth.layout` – JEAN-MARC LASGOUTTES

Ajoutez le vôtre, ce n'est pas si dur !

6.17.4 Crédits

Ces fichiers sont partiellement basés sur l'ancien `ejour2.layout`, qui était lui-même basé sur une version bricolée d'un vieux fichier de style L^AT_EX 2.09 de Springer. Tout ceci, ainsi que le format `ejour2`, est maintenant dépassé. Jean-Marc Lasgouttes a été d'un grand secours pour me guider dans le mécanisme des fichiers de format LyX.

6.17.5 Bogues

Sans doute. Mais probablement moins que dans l'ancien `ejour2` bricolé.

6.18 RevTeX4

par AMIR KARGER

La classe de texte `Revtext 4` marche avec la classe `RevTeX 4.0` (version β de mai 1999) de l'American Physical Society.

`LYX` a une classe de texte `Revtext`, qui marche avec `RevTeX 3.1`. Cependant, la version 3.1 est périmée, car elle fonctionne avec `LATEX 2.09`. Ce qui signifie qu'elle n'interagit pas très bien avec `LYX`, qui a besoin de `LATEX 2ε`, même si on l'a trafiqué pour qu'elle marche. Comme `RevTeX 4.0` a été étudiée pour marcher beaucoup mieux avec `LATEX 2ε`, `LYX` avec la classe de texte `Revtext 4` devrait être assez facile à utiliser.

Cette documentation est censée servir en *plus* de la documentation de `RevTeX 4.0`, nous ne décrirons donc aucune des macros spéciales `RevTeX`, et supposerons que vous savez ce qu'il faut mettre dans le préambule si besoin.

6.18.1 Installation

Tout ce que vous avez à faire est d'installer `RevTeX 4`, comme c'est décrit dans le fichier `README` du paquetage. Le paquetage est disponible sur le site de `RevTeX 4` <http://publish.aps.org/revtex4/>. Installez-le quelque part où `LATEX` puisse le voir. Testez-le en essayant de `LATEX`er un court document `RevTeX 4` dans un répertoire au hasard (c'est-à-dire pas dans celui où vous avez installé le fichier de classe). Ensuite, si vous reconfigurez `LYX`, il trouvera le fichier de classe et vous laissera utiliser la classe de texte `Revtext4`.

Probablement la façon la plus simple de démarrer est soit d'importer un document `RevTeX 4` avec `tex2lyx`, soit d'utiliser le modèle `Revtext 4`, qui se trouve dans le répertoire de modèles.

6.18.2 Dans le préambule

Les paramètres optionnels de `\documentclass`, comme "preprint" et "aps", vont dans le champ d'Options de la fenêtre Document > Paramètres > Classe de document, comme d'habitude. Rappelez-vous que dans `RevTeX`, il faut au moins un paramètre optionnel !

Le reste de ce qui va dans le préambule, comme `\draft` etc., va comme d'habitude dans la fenêtre Préambule `LATEX`.

6.18.3 Champs³⁰

Les champs correspondent basiquement aux commandes dans RevTeX 4.0. Par exemple, le champ **Email** correspond à `\email{}`. Notez que (au moins pour RevTeX 4.0 Beta), les champs **Adresse** et **Affiliation** sont exactement équivalents, vous n’avez donc pas besoin d’utiliser les deux³¹.

6.18.4 Notes importantes

Il y a un ou deux aspects spécifiques de RevTeX 4 qui peuvent causer des erreurs qui sont encore plus troublantes dans L^AT_EX.

Dans RevTeX, la commande `\thanks` va *en dehors* de la commande `\author`. L’équivalent L^AT_EX en est qu’il y a un champ **Remerciements** séparé. N’écoutez *pas* de notes de bas de page dans le champ **Auteur**, ou des choses étranges apparaîtront. Voyez la documentation de RevTeX 4 pour plus de détails.

Également, les champs **Email_Auteur** (`Author_Email`), **URL_Auteur** (`Author URL`) et **Remerciements** (`Thanks`) doivent être placés *entre* le champ **Auteur** et le champ **Adresse** correspondant (ou son équivalent **Affiliation**). Si vous mettez les **Remerciements** après l’**Adresse**, la compilation L^AT_EX échouera.

30. NdT : Dans la section sur RevTeX, j’ai traduit “layout” par “champ” à de nombreux endroits. Ce que l’auteur indiquait était peut-être un environnement, mais ressemble de toute façon à un champ à remplir. N’ayant pas RevTeX, je ne peux pas aller vérifier.

31. Au cas où ça vous intéresse, les deux sont inclus pour que `tex2lyx` puisse traduire à la fois `\address` et `\affiliation`.

7 LyX et applications externes

7.1 Correcteur T_EX

par ASGER ALSTRUP

7.1.1 Introduction

Vous trouverez dans le menu Outils la commande Correction T_EX. Cette fonctionnalité requière le programme `chktex`¹ et la commande est donc grisée si celui-ci n'est pas installé. Vous pouvez vous le procurer de CTAN, <https://www.ctan.org/tex-archive/help/Catalogue/entries/chktex.html>.

Le paquetage ChkT_EX est un programme qui a été écrit par JENS T. BERGER THIELEMANN qui se plaignait que certaines commandes de L^AT_EX n'étaient pas naturelles et s'oubliaient facilement. Ce programme parcourt votre fichier L^AT_EX et en vérifie la bonne écriture. C'est donc l'équivalent de Lint, mais pour L^AT_EX.

La question est donc : mais que vient faire ce logiciel sous LyX alors que LyX est déjà censé produire du L^AT_EX exempt de fautes ? La réponse est simple : tout comme Lint ne vérifie pas seulement la *syntaxe* d'un fichier C, mais aussi la bonne utilisation des types, ChkT_EX détecte en plus des erreurs syntaxiques quelques erreurs typographiques. Entre autres, ChkT_EX est à même de détecter des erreurs courantes comme² :

- de mauvais points de suspension :
Utiliser ... et non pas ...;
- des espaces à l'intérieur des parenthèses :
(mauvais espacement);
- l'utilisation d'espaces normaux dans des abréviations courantes :
Par exemple il y a ici trop d'espaces dans l'abréviation C. N. R. S.;
- l'utilisation d'un mauvais espacement à la fin d'une phrase dont la dernière lettre est une majuscule :
Voici un TEST. Et l'espacement n'est pas bon;
- l'insertion d'une espace avant une étiquette ou un autre objet de ce type :
L'étiquette ou la note doit être collée au texte, sans quoi elle risque d'apparaître

1. `chktex` n'est pas encore disponible avec la distribution MiK_TE_X.

2. NdT : Certaines de ces règles me sont totalement inconnues. Il est possible qu'elles ne s'appliquent pas à la langue française. – *of*

- sur une mauvaise page. ³. L'étiquette est ici trop séparée;
- l'utilisation d'espaces simples au lieu d'espaces insécables devant des références :
Si vous n'avez pas de chance, le saut de ligne aura lieu exactement entre le mot "section" et le numéro, et ça ferait le plus mauvais effet... : voyez la section 7.1.1;
- l'utilisation d'un "x" au lieu du symbole "×" entre deux nombres :
2x2 rend beaucoup moins bien que 2×2

et bien plus encore... C'est un outil très utile pour le "polissage final" du document avant son impression, et vous devriez l'utiliser après l'inévitable correction de l'orthographe et avant d'affiner la typographie.

7.1.2 Comment l'utiliser

Si le programme est installé, l'employer est un jeu d'enfant : faites **Outils**▷**Correction T_EX**. LyX générera alors une version L^AT_EX de votre document, lancera ChkT_EX pour la corriger, puis insérera des "boîtes d'erreurs" avec les avertissements de ChkT_EX, s'il y en a. Ces avertissements seront placés au plus près de l'erreur, et vous pourrez facilement les trouver avec **Navigation**▷**Erreur**, ou par le raccourci clavier **C-g** (d'après le fichier de raccourcis implicites *cua*). Ouvrez les boîtes d'erreur en cliquant dessus, ou par le raccourci *cua* **C-i**, ou le raccourci **emacs C-o**. Lisez l'avertissement, et corrigez l'erreur si c'en est bien une. Si vous ne comprenez pas l'avertissement, ignorez-le. En effet, il y a des différences entre ce qu'il y a à l'écran et les détails techniques que ChkT_EX vérifie, et ça peut amener certains de ses avertissements à paraître mystérieux ou même stupides.

Ce document est un excellent terrain d'entraînement, et sa vérification lèvera sûrement quelques avertissements. Les ordinateurs sont idiots: la plupart de ces avertissements seront donc des fausses alertes.

7.1.3 Réglages fins

Vous trouverez parfois que ChkT_EX est plus bavard qu'il ne devrait l'être. Vous pouvez alors choisir de ne pas l'utiliser, ou alors le configurer à vos propres goûts.

Mais, même si ChkT_EX est vraiment configurable et extensible, vous ne pourrez pas résoudre tous les problèmes de ChkT_EX dans LyX de cette manière. En effet, LyX génère un fichier L^AT_EX un peu particulier pour être ensuite capable de faire correspondre les numéros de lignes indiqués par ChkT_EX⁴ avec la structure interne du document. De ce fait, certains avertissements ne sembleront pas apparaître correctement. Vous pouvez faire deux choses contre cela :

3. Cette note peut apparaître sur une mauvaise page, car son appel (le petit numéro dans le texte) n'est pas collé au mot le précédent.

4. Vous pouvez trouver toutes les indications de `chktex` en faisant **Document**▷**Fichier Journal L^AT_EX** après avoir lancé `chktex`.

- Paramétrez l’appel à ChkT_EX dans Outils▷Préférences▷Sorties▷L^AT_EX, ou alors dans le fichier de configuration de l’installation de ChkT_EX (souvent, le fichier `chktexrc`). Voyez ci-dessous pour savoir quels avertissements peuvent être activés ou désactivés à la ligne de commande.
- Exportez votre document en tant que fichier L^AT_EX normal par Fichier▷Exporter▷L^AT_EX et lancer manuellement `chktex` dessus. S’il est invoqué de cette façon, ça peut être pénible de trouver l’endroit correspondant dans le document L^AX, mais avec un peu de patience, vous devriez y arriver.

Voici maintenant les messages d’avertissement qui peuvent être activés ou désactivés dans Préférences. Utilisez `-n#` pour désactiver un avertissement, et `-w#` pour l’activer. Les entrées en italiques sont désactivées par défaut, car le réglage de base est “`chktex -n1 -n3 -n6 -n9 -n22 -n25 -n30 -n38`”.

Remarquez que vous ne devriez toucher qu’à ces options d’activation et de désactivation d’avertissements, et pas aux autres. En effet, L^AX utilise les autres options à sa convenance pour dialoguer avec `chktex`.

1. *Command terminated with space. (La commande se termine par une espace.)*
2. Non-breaking space (“~”) should have been used. (Il faut utiliser ici une espace insécable (“~”).)
3. *You should enclose the previous parenthesis with “{ }”. (Vous devriez entourer les parenthèses précédentes par “{ }” .)*
4. Italic correction (“\”) found in non-italic buffer. (Une correction d’italique (“\”) est dans un groupe qui n’est pas en italique.)
5. Italic correction (“\”) found more than once. (Il y a plus d’une correction d’italique (“\”) .)
6. *No italic correction (“\”) found. (Il n’y a pas de correcteur d’italique (“\”) .)*
7. Accent command “`cmd`” needs use of “`cmd`”. (La commande “`cmd`” requière l’utilisation de “`cmd`”).)
8. Wrong length of dash may have been used. (Il se peut que le tiret ne soit pas de la bonne longueur.)
9. *“%s” expected, found “%s”. (Attendait “%s”, a trouvé “%s”).*
10. Solo “%s” found. (Un seul “%s” a été trouvé.)
11. You should use “%s” to achieve an ellipsis. (Vous devriez utiliser “%s” pour une ellipse (points de suspension).)
12. Inter-word spacing (“\ ”) should perhaps be used. (Une espace d’entre mots (“\ ”) devrait peut-être être utilisé.)
13. Inter-sentence spacing (“\@”) should perhaps be used. (Une espace d’entre phrases (“\@”) devrait peut-être être utilisé.)
14. Could not find argument for command. (N’a pas trouvé de paramètre à la commande.)
15. No match found for “%s”. (Aucune occurrence de “%s” n’a été trouvée.)

16. Math mode still on at end of \LaTeX file. (Le fichier \LaTeX se termine dans le mode Math.)
17. Number of “char” doesn’t match the number of “char”. (Le numéro de "char" ne correspond pas à celui de "char".)
18. You should use either " or " as an alternative to “”. (Vous devriez utiliser " ou " plutôt que "".)
19. You should use "’" (ASCII 39) instead of "’" (ASCII 180). (Vous devriez utiliser "’" (ASCII 39) au lieu de "’" (ASCII 180).)
20. User-specified pattern found. (A trouvé un format défini par l'utilisateur.)
21. This command might not be intended. (Cette commande n'est peut-être pas volontaire.)
22. *Comment displayed.* (Un commentaire est affiché.)
23. Either "\, ’ or ’\," will look better. ("\, ’ ou ’\," présentera mieux.)
24. Delete this space to maintain correct page references. (Enlevez cette espace pour avoir une pagination correcte.)
25. *You might wish to put this between a pair of “{}”.* (Ce serait peut-être mieux entre deux accolades "{}".)
26. You ought to remove spaces in front of punctuation. (Il n’y a pas d’espace devant cette ponctuation.)
27. Could not execute \LaTeX command. (Ne peut pas exécuter la commande \LaTeX .)
28. Don’t use \ / in front of small punctuation. (N’utilisez pas \ / devant la ponctuation basse.)
29. $\$ \times \$$ may look prettier here. ($\$ \times \$$ serait mieux ici.)
30. *Multiple spaces detected in output.* (La sortie affiche ici plusieurs espaces.)
31. This text may be ignored. (Ce texte ne sera peut-être pas pris en compte.)
32. Use " to begin quotation, not ’. (Utilisez " pour ouvrir une citation et non ’.)
33. Use ’ to end quotation, not ". (Utilisez ’ pour clore une citation et non ".)
34. Don’t mix quotes. (Ne mélangez pas les différents types de guillemets.)
35. You should perhaps use “cmd” instead. (Il vaudrait peut-être mieux utiliser "cmd".)
36. You should put a space in front of/after parenthesis. (Il faut des espaces à l’extérieur des parenthèses.)
37. You should avoid spaces in front of/after parenthesis. (Ne mettez pas d’espaces à l’intérieur des parenthèses.)
38. *You should not use punctuation in front of/after quotes.* (La ponctuation ne doit pas apparaître derrière les guillemets.)
39. Double space found. (Double espace !)
40. You should put punctuation outside inner/inside display math mode. (La ponctuation devrait se trouver à l’extérieur du mode mathématique.)
41. You ought to not use primitive \TeX in \LaTeX code. (Vous ne devez pas utiliser de primitives \TeX dans du code \LaTeX .)

42. You should remove spaces in front of “%s”. (Ne mettez pas d’espaces devant “%s”.)

43. “%s” is normally not followed by “%c”. (“%s” n’est normalement pas suivi de “%c”.)

Nous espérons fournir dans les versions futures de LyX une interface plus complète à cet outil (ainsi qu’à son petit cousin `lacheck`) pour pouvoir en exploiter toute la puissance. Mais, , il est dès maintenant utilisable : lancez-le sur l’un de vos documents de bonne taille, et voyez le résultat.

7.2 Contrôle de version sous LyX

par LARS GULLIK BJØNNES, mise à jour par PAVEL SANDA

7.2.1 Introduction

LyX accepte la plupart des commandes simples de RCS/CVS/SVN. Si vous devez utiliser des fonctions plus sophistiquées, il vous faudra cependant encore passer par un terminal de commande.

Notez également que le support de CVS n’est pas aussi bon que celui de Subversion, que nous vous conseillons donc. Un bon document de départ pour Subversion est le Manuel SVN⁵. Pour RCS, lisez d’abord “`rcsintro`” (c’est un fichier man : lisez-le avec `man rcsintro`). Ce fichier décrit toutes les fonctions de base de RCS. Voyez particulièrement le paragraphe sur le répertoire RCS, et la notion de fichier RCS maître (le fichier finissant par `,v`).

Avant de vous lancer dans l’utilisation du contrôle de version sous LyX, vous devrez connaître l’utilisation de RCS/CVS/SVN. Le support assuré dans LyX a été réalisé pour des versions récentes des paquetages GNU RCS ou CVS/SVN il n’est pas garanti que cela fonctionne avec des versions plus anciennes. En général, les messages de contrôle ne sont pas affichés après chaque opération vous pouvez les vérifier dans la console de lancement de LyX si vous doutez. Les utilisateurs réguliers du contrôle de version apprécieront la barre d’outils correspondante, qui peut être activée via **Affichage**▷**Barre d’outils**▷**Contrôle de version**.

Pour créer vos propres commandes externes, consultez `vc-command` dans le manuel des *Fonctions LyX*.

Il est fortement recommandé d’enregistrer les documents en mode non compressé lors de l’utilisation du contrôle de version (décochez **Document**▷**Compressé** si la case est cochée) : les documents LyX non compressés sont des fichiers textuels qui peuvent être fusionnés par le contrôle de version. Mes documents compressés sont des fichiers binaires qui ne peuvent pas être fusionnés.

7.2.2 Les commandes RCS sous LyX

Les sections suivantes décrivent les commandes RCS supportées par LyX. Vous pouvez les trouver dans **Fichier**▷**Contrôle de Version**. Lyx a été testé avec RCS 5.7/5.8.

5. <http://svnbook.red-bean.com/>

7.2.2.1 Initialiser le contrôle de version

Si votre document n'est pas sous le mode "contrôle de version", c'est le seul choix qui vous soit proposé. Si vous êtes déjà sous ce mode, l'élément S'INSCRIRE est grisé et inaccessible.

Cette commande initialise le contrôle de version avec RCS. Il vous est alors demandé de donner une description initiale du document. Le document est alors mis en mode "lecture seule" et il vous faudra faire **Nouvelle Version Modifiable** avant de le modifier. Un document sous contrôle de version a dans le minibuffer "[RCS:<version><locker>]" accolé au nom de fichier.

En arrière-plan, la commande RCS qui a été lancée est

```
ci -q -u -i -t-"<description_initiale>" <nom_fichier>.
```

Lisez `man ci` pour comprendre le sens des paramètres.

7.2.2.2 Enregistrer les changements

Lorsque vous avez fini de modifier un fichier, vous figez vos modifications⁶ par FICHIER▷ CONTRÔLE DE VERSION▷ ENREGISTRER LES CHANGEMENTS.... Il vous sera alors demandé une description de ceux-ci. Cette information est conservée dans le fichier d'historique. Le numéro de version est alors incrémenté, vos modifications sont appliquées au fichier RCS maître et le document est déverrouillé et remis en mode "lecture seule".

— Commande RCS : `ci -q -u -m"<description>" <nom_fichier>`

7.2.2.3 Nouvelle version modifiable

En utilisant cette commande, vous verrouillez le document de manière à ce que vous soyez le seul à pouvoir l'éditer. Vous seul en possédez les droits d'écriture. Vous continuez donc à éditer le fichier un moment, puis vous figez vos changements. La ligne d'état est modifiée pour indiquer que le fichier est verrouillé.

— Commande RCS : `co -q -l <nom_fichier>`

7.2.2.4 Revenir à la version du dépôt

Ceci annule tous les changements réalisés sur le document depuis que le document a été figé la dernière fois. Une demande de confirmation apparaît alors, avant que tous les changements soient perdus.

— Commande RCS : `co -f -u<version> <nom_fichier>`

6. NdT : check-in

7.2.2.5 Copy

This will create a copy of the current document. Since RCS does not support copy operations natively, the version history is not preserved, and the copy is added as a new file. It requires a clean document without any changes since the last checkin. You are asked for a file name and a description of the copy operation. After that the copy is created, both locally and in the repository. If the parent directories of the copied and original document differ, all relative paths of included files of the copy are adjusted (like in File▷Save As...). Finally, the copy is loaded instead of the original document.

RCS commands:

```
Copy "<file-name>" to "<new-file-name>"
ci -q -u -i "<new-file-name>"
```

7.2.2.6 Annuler le dernier enregistrement

Fait comme si la dernière modification n'avait jamais été faite. Aucune modification n'apparaît sur le document LyX, mais la dernière version est effacée du fichier maître RCS.

— Commande RCS : `rsc -o<version> <nom_fichier>`

7.2.2.7 Visionner historique

Montre l'historique complet du document RCS. La sortie de `rlog <nom_fichier>` est ainsi affichée dans une fenêtre. Voyez `man rlog` pour plus d'informations.

7.2.2.8 Informations de révision

Lyx ne connaît que le numéro de version RCS, voir 7.2.4.11 pour les détails.

7.2.3 CVS commands in LyX

A subset of CVS operations is supported by LyX. You can find the commands in the File▷Version Control submenu. The version control system SVN is more powerful, so please use it instead of CVS if possible.

7.2.3.1 General CVS usage

If you start from scratch with CVS you have to create your repository and checkout the working copy with external tools. If you're using a client-server setup you may need to login before doing the first repository checkout.

If your documents are under revision control and others are using the same repository problems arise when different changes to the same document at the same location happen. Standard CVS repositories don't operate with a file locking mechanism. This may be surprising, but conflicts only occur if people disagree on the proper content

of the same part of a document. So, if co-workers are used to communicate regularly, these conflicts occur rarely. If they don't communicate they have a fundamental problem anyway. Nevertheless some people like to work with so called "reserved checkouts". If they do so the working copy of all files is readonly when checked out first and the user starts editing after using a special command to make the working copy writable. When the changes are checked in the working copy returns to readonly state. With LyX one has to edit the `.cvsrc` file and add the line `cvsc -r` to work with reserved checkouts. The benefit is the possibility to see who is using a writable copy of some document. It's not guaranteed only one user makes a copy writable.

LyX tries to guess if you're using reserved or non-reserved checkouts. If your working copy is readonly or it is writable and an additional copy of your document exists in the CVS/Base sub-directory a reserved otherwise a non-reserved checkout is assumed. When a reserved checkout is detected you have to use CHECK OUT to make your working copy writable if it's readonly. After doing so the CHECK IN operation is possible and that makes your working copy readonly again after transferring your changes to the repository.

More information about CVS can be found here <http://www.nongnu.org/cvs> and here <http://ximbiot.com/cvs>.

Read `man cvsc` to understand the sub-commands and the switches mentioned below.

7.2.3.2 Register

If your document is not under revision control, this is the only item shown in the menu. And if it is under revision control, the **Register** item is not visible.

This command registers in CVS your document *only* in the case you have already the documents directory under CVS control (in particular `CVS/Entries` file exists). This means you have to create or checkout the archive by yourself using external tools. (In case you forget that step LyX registers the document with RCS.)

Then you are asked interactively to supply an initial description of the document. Don't forget that registered file is not yet checked in.

CVS command that is run: `cvsc -q add -m"<entered message>" "<file-name>"`

The term "`<file-name>`" above and for all other CVS commands is an abbreviation for "change the current working directory to file location and use the file name without path component as argument".

7.2.3.3 Check In Changes

When you are finished editing a file, you commit your changes. When you do this and you had changed the document, you are asked for a description of the changes. After that changes are written to the repository. In case you didn't change the document and a reserved checkout is detected the reservation made on CHECK OUT is undone.

CVS command:

```
cvsc -q commit -m"<description>" "<file-name>" or
```

```
cvs -q unedit "<file-name>"
```

7.2.3.4 Check Out Changes

When you are sharing a repository with others, you may have to incorporate their changes into your working copy.

CVS command: `cvs -q update "<file-name>"`

If a readonly checkout is detected the working copy is made writable and reserved.

CVS command: `cvs -q edit "<file-name>"`

7.2.3.5 Revert To Repository Version

This will discard all changes made to the document since the last check in. You get a warning before changes are discarded. Firstly the file is deleted, secondly CVS update command is run.

CVS command: `cvs -q update "<file-name>"`

If a reserved checkout is detected and the working copy has no changes only the reservation is undone.

CVS command: `cvs -q unedit "<file-name>"`

7.2.3.6 Copy

This will create a copy of the current document. Since CVS does not support copy operations natively, the version history is not preserved, and the copy is added as a new file. It requires a clean document without any changes since the last checkin. You are asked for a file name and a description of the copy operation. After that the copy is created, both locally and in the repository. If the parent directories of the copied and original document differ, all relative paths of included files of the copy are adjusted (like in `File▷Save As...`). Finally, the copy is loaded instead of the original document.

CVS commands:

```
Copy "<file-name>" to "<new-file-name>"
```

```
cvs -q add "<new-file-name>"
```

7.2.3.7 Rename

This will rename the current document. Since CVS does not support rename operations natively, the version history is not preserved, the renamed document is added as a new file, and the original document is deleted. It requires a clean document without any changes since the last checkin. You are asked for a file name and a description of the rename operation. After that the document is renamed, both locally and in the repository. If the parent directories of the new and old file names differ, all relative paths of included files are adjusted (like in `File▷Save As...`). Finally, the document is reloaded using the new name.

CVS commands:

```
Rename "<file-name>" to "<new-file-name>"  
cvs -q add "<new-file-name>"  
cvs -q remove "<file-name>"
```

7.2.3.8 Update of the local directory checkout from repository

Once your documents gets more complex, containing sub-documents and pictures, including external `.tex` files and so on using version control becomes more complicated. *LyX* supports updating the whole tree in which resides the document. This become especially useful once you cooperate with people which neither have detailed knowledge about CVS usage nor they have ambition to commit additional material to the repository. You have to organize the files structure so that all external files are in the same directory or subdirectories of the document. It's good practice anyway to store multipart documents in an extra directory.

The `Update local directory from repository` command updates the whole directory. If local changes are detected user is warned before update starts. In case of merge conflicts both versions of the conflicting document parts are placed in the final document. You have to review and correct the result of the merge. You'll find the conflicts enclosed in pairs of <<<<<< and >>>>>> separated by =====. The first part is your version as before the update operation with the document name prepended. The second one is the repository version with the version number after the sequence of > signs.

CVS commands:

```
cd $path; cvs diff "." (Ask if changes are detected.)  
cd $path; cvs -q update "."
```

where `$path` stands for the path to the document.

7.2.3.9 Show History

This shows the complete history of the CVS document. The output of `cvs log "<file-name>"` is shown in a browser.

7.2.3.10 Revision info

LyX supports CVS version number, author name, date and time of last commit. All those are extracted from `cvs log -r <file-name>`. See 7.2.4.11 for details.

7.2.4 SVN commands in *LyX*

SVN is now partially supported by *LyX*. You can find the commands in the `File > Version Control` submenu. Please note that if you use password protected access to

repository via ssh, you will be asked in terminal window. LyX was tested against SVN 1.5, 1.6, 1.7 and 1.8⁷

7.2.4.1 Register

If your document is not under revision control, this is the only item shown in the menu. And if it is under revision control, the Register item is not visible.

This command registers in SVN your document ONLY in case you have already the documents directory under SVN control (in particular `.svn/entries` file exists). This means you have to checkout the archive by yourself.

Then you are asked interactively to supply an initial description of the document. Don't forget that registered file is not yet committed.

SVN command that is run: `svn add -q "<file-name>"`

Read `man svn` to understand the switches.

7.2.4.2 Check In Changes

When you are finished editing a file, you commit your changes. When you do this, you are asked for a description of the changes. After that changes are committed.

SVN command:⁸ `svn commit -q -m"<description>" <file-name>`

7.2.4.3 Check Out For Edit

Updates the changes of this file from the repository. Be sure you understand SVN merging and conflicts resolving before using this function, because all conflicts has to be resolved manually by you!

SVN command:⁹ `svn update --non-interactive "<file-name>"`

7.2.4.4 Revert To Repository Version

This will discard all changes made to the document since the last check in. You get a warning before changes are discarded.

SVN command: `svn revert -q "<file-name>"`

7.2.4.5 Copy

This will create a copy of the current document including the version history. It requires a clean document without any changes since the last checkin. You are asked for a file name and a description of the copy operation. After that the copy is created, both locally and in the repository. If the parent directories of the copied and original

7. Most of the commands will work with 1.4 too, see 7.2.4.7. There seems to be currently unresolved permissions problem under SVN 1.8 with reverting changes when file is locked.

8. In case locking is not enabled. See Section 7.2.4.9.

9. Ditto.

document differ, all relative paths of included files of the copy are adjusted (like in **File**▷**Save As...**). Finally, the copy is loaded instead of the original document.

SVN commands:

```
svn copy -q "<file-name>" "<new-file-name>"
svn commit
```

7.2.4.6 Rename

This will rename the current document including the version history. It requires a clean document without any changes since the last checkin. You are asked for a file name and a description of the rename operation. After that the document is renamed, both locally and in the repository. If the parent directories of the new and old file names differ, all relative paths of included files are adjusted (like in **File**▷**Save As...**). Finally, the document is reloaded using the new name.

SVN commands:

```
svn move -q "<file-name>" "<new-file-name>"
svn commit
```

7.2.4.7 Update of the local directory checkout from repository ¹⁰

All the commands above have one shortcoming – they deal with the current document only. Once your document contains pictures, includes external `.tex` files and so on administration becomes more complicated. *LyX* now supports updating the whole tree in which resides the document ¹¹. This become especially useful once you cooperate with people which neither know about subversion management nor they have ambition to commit additional material to the repository.

Update local directory from repository command updates the whole directory and in case of merge conflicts local version of the files are left, so no unintended data loss occurs. If local changes are detected user is warned before update starts.

SVN commands:

```
svn diff $path (Ask if changes are detected.)
svn update --accept mine-full $path
```

where `$path` stands for the path to the document.

7.2.4.8 Show History

This shows the complete history of the SVN document. The output of `svn log "<file-name>"` is shown in a browser.

10. Note that this command will work only with subversion ≥ 1.5

11. One need to organize the files structure so that all external files are in the same directory or subdirectories of the document.

7.2.4.9 File Locking

The file exchange through various revision control systems brings the problem of merge conflicts in case two different users try to edit the same (parts of) document. When such a conflict happens it needs manual resolving and one reasonable alternative is to provide some kind of locking mechanism, which guarantees that only one user is allowed to edit file at the given time.

SVN has two such mechanisms to provide mutual exclusivity for file access – locks and automatic setting of write permissions (see sec. 7.2.4.10) based on `svn:needs-lock` file svn property¹². If this property is detected for a given document LyX starts to use SVN locks for document editing automatically and the whole check-in/out mechanism switches to the same regimen as for RCS. This in particular means there are two different modes of file use in LyX:

- Unlocked state. The loaded file is in the read-only mode. For editing one needs to check-out. *Check-out* consists of updating from the repository and gaining write lock. If the lock is not possible to obtain, we remain in unlocked state.
- Locked state. The loaded file is in the ‘normal’ edit mode. No other user is allowed to edit the file. *Check-in* consists of committing changes and releasing write-lock. If no changes have been made to the document, no commit will be produced¹³ and only the write-lock will be released.

SVN commands:

```
Check-in:  svn commit -q -m"<description>" "<file-name>"
          svn unlock "<file-name>"
```

```
Check-out: svn update "<file-name>"
          svn lock "<file-name>"
```

7.2.4.10 Automatic Locking Property

The above mentioned automatic setting of write permissions of the `.lyx` file can be set through File▷Version Control▷Use Locking Property. This command is active only when the file is not locked on the svn server (i.e. you need to check-out before proceeding).

SVN commands:

```
Set:      svn propset svn:needs-lock ON "<file-name>"
Unset:   svn propdel svn:needs-lock "<file-name>"
```

7.2.4.11 Revision Information in Documents

There are more possibilities how to activate revision information in our document.

- LyX supports directly:

12. <http://svnbook.red-bean.com/en/1.2/svn.advanced.locking.html>

13. Don't be puzzled by the fact that you will be asked for commit message anyway.

- tree revision information (`vcs-tree-revision`). The result is the output of the `svnversion` command, the following table gives you an idea, how to read the results.

Output	Meaning
4123:4168	mixed revision working copy
4168M	modified working copy
4123S	switched working copy
4123P	partial working copy, from a sparse checkout
4123:4168MS	mixed revision, modified, switched working copy

- file revision information. The result comes from parsing the output of `svn info --xml file.lyx`. Supported flags are:
 - version number of the last commit (`vcs-revision`)
 - author of the last commit (`vcs-author`)
 - date of the last commit (`vcs-date`)
 - time of the last commit (`vcs-time`)

You can obtain this info via `InsetInfo` (e.g. `info-insert buffer vcs-date`). The information will be available only when you have the file stored under svn managment (i.e. the `.svn` directory is available with your document).

- Another—a hacking one—possibility is to use svn keywords¹⁴. In short – you set file keywords property (e.g. `svn propset svn:keywords 'Rev' file.lyx`) and then paste keyword `TeX` code¹⁵ tag in your document (e.g. `Rev`). This way svn client will automatically substitute revision number (e.g. `$Rev: 59 $`) after each update and commit. There are more problems with this approach. Firstly, the '\$' character is used in `TeX` world for math equations, so any occurrence of math formula `Rev` become `Rev : 59` in your LyX document. Similarly for other keywords like `Id`, `Date`, `Author`, etc. Secondly svn output is dependent on your locales, so its very easy that svn would produce some problematic strings once `Date` is used. Thirdly you get the whole 'Rev: 59' string in your document instead of the plain number. Until subversion implements user's custom keywords it will be hard to use this approach reliably or let LyX to support it directly.

7.2.5 SVN and Windows Environment

My inclination is to say that if the user cannot figure out the command line operations on their own fairly quickly, they would be well advised to use TortoiseSVN. —P. A. Rubin

14. <http://svnbook.red-bean.com/en/1.4/svn.advanced.props.special.keywords.html>

15. This is an easy way how to ensure that LyX won't break the line in the middle of keyword tag.

7.2.5.1 Preparation

In addition to installing LyX, and having access to a Subversion repository, the user will need to install the Subversion client program. A Windows installer for the client program is available from [CollabNet](#). The user may also want to install [TortoiseSVN](#), which integrates Subversion operations into the context (rightclick) menu of Windows Explorer. Operations done outside LyX will typically be more convenient using the Explorer context menu. Note that TortoiseSVN is not a replacement for the client program, which is what LyX itself will use.

7.2.5.2 Bringing a document under Subversion control

Before a LyX document can be brought under version control in Subversion, its parent directory needs to be under version control. If the document is being added to a project already in the repository, this is accomplished by checking the project out to the directory where the new document will be placed. If the project itself is not yet under version control (for instance, if this document starts a new project), the directory must be imported into the repository. This is done outside LyX. Both import and checkout are easily accomplished from the Explorer context menu using TortoiseSVN, or alternatively can be done using the command line client at a DOS prompt. The procedure for importing the project using TortoiseSVN is described below, assuming an existing repository and a new project being started in `C:\new project`. For information on using the Subversion client program, run `svn --help` in a DOS shell.

1. Locate `C:\new project` in Windows Explorer, right click it, and select **TortoiseSVN**▷**Repo-browser**. If necessary, adjust the URL for the repository, then click OK.
2. Right click the level of the repository under which you want to place the new project folder (typically the top level) and click **Create folder** Supply a name for the project folder and click OK. Add a message for the log file if desired, then click OK again. The new project folder should appear in the repository. Finally, click OK again to exit the repository browser.
3. Once again right click `C:\new project`, this time selecting **SVN Checkout...** Select the URL of the project folder you just created in the repository, and set the checkout directory to `C:\new project`. Click OK. You will be warned about a non-empty folder; click OK to proceed. You should now have a `.svn` directory under `C:\new project`.
4. Create or open your document in LyX and click **File**▷**Version Control**▷**Register**. Add a log message and click OK to commit the document to version control.

From this point onward, you should have full functionality in the **File**▷**Version Control** menu. You also have the option of checking the document in and out, viewing its history, etc. using the TortoiseSVN context menu in Windows Explorer or the Subversion client program from a command prompt.

7.2.5.3 SSH tunnel used with SVN under Windows

Compared with Linux setting up an svn client to communicate over ssh under Windows is a rather troublesome task. We will at least offer some hints how to setup the client side but prior knowledge about ssh and the Windows command line is needed, also be prepared for a great deal of frustration. . .

1. Get an svn client for windows, as described in the previous sections. When it is a fresh install run some svn command (e.g. `svn --version`) to create config files, which you will need to change later on.
2. Choose an ssh client for Windows. There are several possibilities, we will use the one from Putty tools¹⁶. You will need to set the connection up so that the client doesn't ask for any password from you. To keep things easy we will use only keys without any additional password protection etc.
 - a) Generate keys by `puttygen`. Save your private `.ppk` key file and put the public one on the server side. If the SVN server runs on Linux, note that the format of the public key is not compatible with Linux `openssh` and you will need to directly copy-paste the key from the “*Public key for pasting into OpenSSH authorized_keys file:*” edit field into the server's `~/.ssh/authorized_keys / authorized_keys2` file.
 - b) Get the Putty's `plink`. In the SVN config file¹⁷, section `[tunnels]`, setup ssh command, e.g. `ssh=c:/path/plink.exe -i c:/path/private_key.ppk`.¹⁸
3. Checkout the SVN archive, e.g.


```
svn co svn+ssh://user@server/repository_path.
```

7.2.5.4 End-of-Line Conversions

When the collaborators are mixing Linux and Windows environments, LyX will use different line endings inside the `.lyx` files. This is not a problem as far as LyX functionality is concerned, but the commit diffs will be huge and merge-conflicts prone. Fortunately SVN itself knows¹⁹ how to deal with CR/LF problems when switching `.lyx` files to the `native` mode.²⁰

7.2.6 GIT commands in LyX

A minimal subset of GIT commands is now supported by LyX. You can find the commands in the `File > Version Control` submenu. Please note that if you use password

16. <http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>

17. Exact path depends on Windows version, usually somewhere around `c:\Documents and Settings\user\Application Data\Subversion\config / AppData\Roaming\Subversion`.

18. It will usually take a lot of time to get exact command right and it depends on many things. For example do not have some remote server saved as a default session in Putty etc. If things fail, try to connect via `plink` without SVN first.

19. <http://svnbook.red-bean.com/en/1.4/svn.advanced.props.file-portability.html>

20. For the lazy guys: `svn propset svn:eol-style native FILE_NAME`

protected access to repository via ssh, you will be asked in terminal window. LyX was tested against GIT 1.7.²¹

One big difference of GIT and the other supported version control systems is the distributed nature of GIT: With traditional version control systems there is one central server which hosts the repository. Users commit their changes to the server, and get updates made by other users from it. With GIT, users commit to a local repository. The local repository can be synchronized with one or more remote repositories using the `pull` and `push` GIT commands. LyX does not interact in any way with remote GIT repositories. It works exclusively with the local repository in a very similar way as with a central CVS or SVN repository. If you use remote GIT repositories you need to do the `pull` and `push` operations with your favourite GIT client.

7.2.6.1 Register

If your document is not under revision control, this is the only item shown in the menu. And if it is under revision control, the **Register** item is not visible.

This command registers in GIT your document ONLY in case you have already the documents directory under GIT control (in particular `.git/index` file exists). This means you have to checkout the archive by yourself.

Then you are asked interactively to supply an initial description of the document. Don't forget that registered file is not yet committed.

GIT command that is run: `git add "<file-name>"`

Read `man git` to understand the switches.

7.2.6.2 Check In Changes

When you are finished editing a file, you commit your changes. When you do this, you are asked for a description of the changes. After that changes are committed.

GIT command: `git commit -q -m"<description>" <file-name>`

7.2.6.3 Revert To Repository Version

This will discard all changes made to the document since the last check in. You get a warning before changes are discarded.

GIT command: `git checkout -q "<file-name>"`

7.2.6.4 Rename

This will rename the current document including the version history. It requires a clean document without any changes since the last checkin. You are asked for a file name and a description of the rename operation. After that the document is renamed, both locally and in the repository. If the parent directories of the new and

21. Windows users please note that you need to ensure that git is on the path. This can be set from within LyX at `Tools > Preferences > Paths > PATH` prefix.

old file names differ, all relative paths of included files are adjusted (like in File▷ Save As...). Finally, the document is reloaded using the new name.

GIT commands:

```
git mv "<file-name>" "<new-file-name>"
git commit
```

7.2.6.5 Show History

This shows the complete history of the GIT document. The output of `git log "<file-name>"` is shown in a browser.

7.2.6.6 Version Info

LyX supports GIT hash number of the last commit to the file, author name, date and time of last commit. All those are extracted from `git log -n 1 --pretty=format:%H%n%an%n`. Tree version information is obtained via `git describe --abbrev --dirty --long`. See 7.2.4.11 for other details.

7.2.7 Further tuning


With the recent addition of the `vc-command` function LyX power users are allowed to create their own commands for revision control.

As an example you can see how two TortoiseSVN commands could be integrated directly:

Commit: `vc-command DR "." "TortoiseProc /command:commit /path:$$p"`

Revert: `vc-command DR "." "TortoiseProc /command:revert /path:$$p"`

7.2.8 Version control and Document comparison

One of the typical uses of version control is to inspect the changes between revisions, usually by creating diff dumps. While this is useful for plain text files, it is much less useful in the case of LyX files, which have more a complicated structure. Hence we provide binding to the Document comparison feature. There are two ways of calling this feature – either by direct call of `vc-compare` LyX function (for details see LyX functions manual) or by the toolbar icon  or the menu item **No menu entry for action vc-compare**, respectively. One can either compare two chosen revisions of the document or he can simply compare the current version of edited text with older revisions (where '0' revisions back means comparison of the edited file with last committed revision).

This feature is supported for SVN and RCS though due to the more complicated versioning scheme of RCS there is a constraint – when addressing the revisions in dialog, numbers always point to the last number in RCS revision number, i.e. '35' in '1.2.35'. We don't currently support GIT addressing of revisions, one can just

compare edited document with its revision X steps backs, where X is addressed as HEAD~X.

7.3 Programmation littéraire

Mise à jour par KAYVAN SYLVAN (kayvan@sylvan.com), document d'origine écrit par EDMAR WIENSKOSKI JR. (edmar-w-jr@technologist.com)

7.3.1 Introduction

Le but principal de cette documentation est de montrer comment utiliser LyX pour la programmation littéraire. Nous supposons que vous êtes familiers de cette technique de programmation, et savez donc ce que « tangling » et « weaving » signifient²². Si ce n'est pas le cas, veuillez lire les pages web dont les adresses sont indiquées un peu plus loin. Vous y trouverez une bonne documentation, allant de l'histoire du développement aux derniers trucs et astuces.

Nous supposons aussi que vous êtes assez familiarisés avec LyX pour pouvoir changer vos préférences, et le fichier de ressources X. Si ce n'est pas le cas, voyez le reste de la documentation de LyX qui couvre ces domaines.

7.3.2 La programmation littéraire

Extrait de la FAQ de la Programmation Littéraire :

La programmation littéraire est la combinaison de la documentation et des sources en une forme lisible par un être humain. En fait, la programmation littéraire doit être agréable à lire, et même aguicheuse ! (Désolé, Bob, je n'ai pas pu résister...) En général, la programmation littéraire combine la source et la documentation dans un seul et unique fichier. Des outils de programmation littéraire permettent ensuite de produire séparément le fichier source et la documentation. Le style WEB de programmation littéraire fut créé par D.E. Knuth lors du développement de son logiciel de typographie, T_EX.

Un autre extrait :

En quoi la programmation littéraire diffère-t-elle du commentaire ?

Il y a trois signes distinctifs qui sont, dans l'ordre d'importance :

- un ordre d'élaboration flexible
- le support automatique pour la visualisation
- une documentation mise en forme, notamment les diagrammes et les mathématiques

Maintenant que j'ai éveillé votre curiosité, voyons les références :

22. NdT : Respectivement la génération du code et de la documentation. – ar

7.3.2.1 Références

La FAQ complète de la Programmation Littéraire se trouve à :

FAQ de la Programmation Littéraire <http://www.xmarks.com/site/shelob.ce.ttu.edu/daves/lpfaq/faq.html>

La FAQ dénombre 23 (vingt-trois!) outils différents pour la programmation littéraire. Certains sont spécialisés pour certains langages de programmation, d'autres ont une portée plus générale. J'ai sélectionné NoWeb pour mon usage personnel pour plusieurs raisons :

- Il sait générer la documentation aussi bien en \LaTeX qu'en HTML.
- Il a une architecture ouverte, c'est-à-dire qu'il est facile d'y ajouter de nouveaux filtres²³ et de réaliser des opérations spéciales au besoin.
- Un grand nombre de filtres est déjà disponible (dont celui pour le HTML).
- Il est libre.

La page web de Noweb se trouve à :

Page d'accueil de Noweb <https://www.cs.tufts.edu/~nr/noweb/>

À partir de là, vous trouverez de nombreux liens intéressants et même quelques exemples de programmation littéraire.

7.3.3 LyX et la Programmation Littéraire avec Noweb

LyX supporte la Programmation Littéraire par l'intermédiaire du mécanisme de gestion des convertisseurs. Ce support est « indépendant de Noweb », c'est-à-dire que vous pourrez utiliser cette nouvelle fonction de LyX avec un autre outil de programmation littéraire de votre choix, en changeant juste vos préférences LyX.

7.3.3.1 Génération des documents et du code (weaving and tangling)

Using the noweb module If you have installed Noweb and LyX successfully, whenever you open a new document, after you have chosen its document class, use the Document▷Settings menu to add the “noweb” module. If Noweb is correctly installed, when you click on the “Modules” link, you will see the “noweb” module in the available list and you can add it to your document.

Ajout de code LyX vous permet d'entrer du code par l'intermédiaire d'un insert paramétrable nommé CHUNK. Noweb délimite les chunks ainsi :

23. *Filters* are programs that read a given data stream and output a manipulated data stream. That way, a WEB file (consisting of literate code) can be turned into a file consisting only of C program code or \LaTeX code.

```
<<Mon code>>=
  code
  encore du code
  toujours du code
@
```

Le problème est que tout ce qui est compris entre le << et l'arobase @ doit être pris tel quel, c'est-à-dire que LyX ne doit faire aucune interprétation de ce qui a été écrit. C'est aussi géré par le environnement CHUNK, qui fonctionne comme un insert des texte normal mais qui présente une totale liberté en ce qui concerne l'espacement.

Il est à noter que vous pouvez aussi utiliser la construction « %def » de Noweb dans vos chunks pour ajouter des éléments de référence croisée :

```
<<Mon scrap>>=
def une_fonction(param):
    "C'est la documentation de cette fonction."
    print "Mes paramètres : ", param
@ %def une_fonction
```

Pour avoir un exemple de cette construction et des références croisées engendrées, regardez le programme littéraire python dans *LIBDIR/examples/listerrors.lyx* qui devrait clarifier tout ça.

Génération de la documentation Arrivé ici, vous avez déjà un nouveau fichier avec sa propre classe de document, et vous avez tapé un peu de code et de texte dedans. Bien ; et maintenant, comment je l'imprime ? La réponse est simple : vous faites **Affichage**▷**DVI**, etc. comme vous le feriez pour un document quelconque. Il n'y a aucune procédure particulière.

Pour vous aider à vous y retrouver, je vais vous expliquer ce qui se passe à l'intérieur de LyX :

1. Quand vous choisissez **Affichage**▷**Mise à Jour**▷**DVI**, un fichier \LaTeX est généré. Si le document est d'un type littéraire, le fichier généré sera nommé avec l'extension définie par le format « littéraire » (défini dans la fenêtre de **Préférences**), sinon le fichier aura l'extension habituelle `.tex`.
2. Remarquez que la seule différence est cette extension : LyX n'a rien de particulier à faire. Tant que vous avez utilisé l'insert CHUNK en entrant le texte, tout se passera sans problème.
3. Si le document est d'une classe littéraire, LyX utilisera ensuite le convertisseur interne LyX vers Noweb, suivi par le convertisseur Noweb vers \LaTeX ²⁴ pour générer le fichier \LaTeX .
Sinon, il saute simplement cette étape.

24. Les convertisseurs sont définis dans la fenêtre **Outils**▷**Préférences**▷**Gestion de fichiers**, dans l'onglet **Convertisseurs**.

4. Enfin, \LaTeX est invoqué et le processus continue comme s'il s'agissait d'un document quelconque.

Vous êtes donc indépendant d'un « outil littéraire » donné, car vous pouvez changer les commandes correspondant aux différents convertisseurs.

Génération du code Quand on demande de **Compiler** dans les menus, ou quand on appuie sur le bouton correspondant de la barre d'outils, un fichier \LaTeX est généré comme dans l'étape 1 ci-dessus. LyX invoque ensuite le convertisseur **NoWeb->Program**. Celui-ci (comme tout convertisseur) est invoqué en deux parties :

1. Le programme de conversion proprement dit. Ce programme procède à la conversion d'un format à un autre (ici, du format **NoWeb** au pseudo-format **Program**).
2. Le filtre de messages d'erreur. C'est un programme dont le seul rôle est de réécrire les messages d'erreur dans un format compréhensible par LyX. Ça permet à LyX de placer des boîtes d'erreur au bon endroit dans le tampon du fichier.

La première partie, déterminée par le champ **Convertisseur**, doit contenir « `build-script $$i` ». Ça signifie que LyX va appeler `build-script` (un programme ou un script) avec le nom du fichier **NoWeb** (en général un fichier dans le répertoire temporaire de LyX).

Voici une implémentation de `build-script` que vous pouvez mettre dans un répertoire de votre chemin d'accès par défaut :

```
#!/bin/sh
#
notangle -Rbuild-script $1 | env NOWEB_SOURCE=$1 NOWEB_OUTPUT_DIR=$2
sh
```

The next part of the converter setting is the “Flags” which is to be set to

```
parselog=$$s/scripts/listerrors
```

This will run any errors that are generated by the “build-script” process through the “listerrors” program.

The build will normally take place in LyX's temporary directory, so the files produced by the conversion will be in that directory. LyX will copy out what it regards as the ‘main’ file, but the **NoWeb->Program** conversion may produce several files, and so most of these would then be deleted when LyX was closed. This is why we pass in the `NOWEB_OUTPUT_DIR` environment variable so that the `build-script` chunk can place the generated files in that location.

Instructions de compilation dans le document La dernière partie de l'interface entre LyX et **noweb** est le chunk « `build-script` ». En général, les instructions de compilation de votre programme doivent être regroupées dans un chunk à part. Le `build-script` vu plus haut est spécifique à **noweb** et utilise la commande `notangle` pour rechercher ce chunk (appelé « `build-script` ») et passer son contenu dans `sh`.

Typiquement, un tel chunk ressemble à ceci :


```

<<build-script>>=
#!/bin/sh
if [ -z "${NOWEB_SOURCE}" ]
then
NOWEB_SOURCE=myfile.nw
fi
[... code to extract files ... use NOWEB_OUTPUT_DIR here ...]
[... code to compile files ...]
@

```

Voyez dans *LIBDIR/examples/listerrors.lyx* ou dans *LIBDIR/examples/Literate.lyx* qui implémentent deux versions du programme `listerrors` pour avoir des exemples de comment tout cela va ensemble. Vous pouvez encore consulter *LIBDIR/examples/noweb2lyx.lyx*. Il est intéressant de constater que ces trois fichiers démontrent l'indépendance de LyX relativement au langage de programmation littéraire adopté car ils sont écrits respectivement en Python, C et Perl.

7.3.3.2 Configurer LyX

Vous pouvez configurer ce qui concerne la Programmation Littéraire dans l'onglet Convertisseurs de la fenêtre Outils▷Préférences. Les parties importantes sont :

le format « littéraire » Choisi dans l'onglet Formats, où vous mettez ce qui est spécifique à Noweb. Le Nom d'interface est « NoWeb », l'Extension est « nw ». LyX créera donc un fichier d'extension `.nw` lors de la première étape du processus de conversion.

le format Programme C'est un format fictif dont le seul but est d'être le point d'arrivée d'une conversion (ce qui permet ainsi de mettre en place un convertisseur pointant vers lui).

NoWeb->L^AT_EX Ce convertisseur assure la génération de la documentation (« weaving »). Pour Noweb, il faut mettre « `noweave -delay -index $$i > $$o` »

NoWeb->Program Celui-ci assure la génération du code (« tangling »). Comme vu plus haut, il faut mettre « `build-script $$i` », avec comme Autres Options « `originaldir,parselog=listerrors` ».

7.3.3.3 Fonctions pour le débogage

Une nouvelle fonction est aussi implémentée dans le serveur LyX, la fonction « serveur va à la bonne ligne » que l'on utilisera avec `ddd/gdb` ou un autre débogueur.

Lorsque vous déboguez du code avec `ddd/gdb`, il est possible d'appeler un éditeur de texte à la position actuelle d'exécution, avec un seul appui clavier. La configuration par défaut de `ddd` est `Shift-Ctrl-V`. Il se trouve que vous pouvez choisir l'éditeur appelé

par `ddd` dans la fenêtre Outils▷Préférences▷Gestion des fichiers▷Formats de fichier en changeant l'entrée Éditeur.

J'ai trouvé avantageux d'utiliser LyX avec `ddd` en réglant Éditeur sur :

```
echo "LYXCMD:monitor:server-goto-file-row:@FILE@ @LINE@" >~/lyxpipe.in
```

Ainsi, quand vous utilisez `ddd` et que vous vous apercevez qu'il faut modifier le code, vous pressez juste **Shift-Ctrl-V** (dans la fenêtre `ddd`), et `ddd` renvoie cette information à LyX via le serveur LyX. La fenêtre LyX montrera le fichier en question, avec le curseur pile poil là où se trouvait `ddd`. Plus besoin de jouer aux devinettes ou de faire défiler tout le document pour savoir où se situait le problème!

Notez cependant qu'il vous faut activer cette fonction du serveur LyX, inactive par défaut. La section 5.2 explique comment procéder.

7.3.3.4 Ajouts à la barre d'outils

Il y a six nouveaux boutons qui peuvent être ajoutés à la barre d'outils de LyX. Quatre de ces boutons sont des raccourcis vers les styles **Standard**, **Section**, **LaTeX** et **LyX-Code**, pour l'insert paramétrable **Chunk**. Le dernier bouton est un raccourci vers la commande « Compiler ».

LyX a tout une série de boutons qui peuvent être intégrés dans la barre d'outils. Personnellement, j'ai combiné les six raccourcis ci-dessus avec deux autres : un pour Document▷Mise à Jour▷DVI et un autre pour Document▷DVI. Voilà comment cela se présente :

```
Toolbar
Layouts
Icon "layout Standard"
Icon "layout Section"
Icon "layout LaTeX"
Icon "layout LyX-Code"
Icon "flex.insert Chunk"
Separator
Icon "buffer-view"
Icon "buffer-typeset"
Icon "build-program"
Separator
.
.
.
End
```

7.3.3.5 Couleurs personnalisées

Un certain nombre de couleurs de LyX peuvent être personnalisées dans la fenêtre Préférences. Une des choses qui ennuient nombre d'entre nous est la couleur du code

L^AT_EX. La couleur par défaut est le rouge, or les chunks utilisent la police L^AT_EX, et comme il y a beaucoup de chunks dans un document de programmation littéraire, vous en aurez sûrement marre de tout voir en rouge. Vous pouvez la changer dans l'onglet **Apparence**▷**Couleurs**.

Le problème suivant est la présence visible des caractères « nouvelle ligne » sur l'écran. Vous pouvez aussi choisir la couleur de ces caractères particuliers et donc les faire se confondre avec le fond. Je vous conseille de choisir une couleur qui est proche de celle du fond, mais pas la même : vous pourrez toujours les voir, mais ils ne vous dérangeront plus.

7.3.4 L^yX and knitr/Sweave

Support for knitr and Sweave is documented in the *knitr.lyx* example file and in the Sweave manual (menu **Help**▷**Specific Manuals**).

8 Fonctionnalités particulières

Vous pouvez faire avec LyX tout ce que vous pouvez faire avec L^AT_EX. Cependant, LyX ne peut inclure directement toutes les fonctionnalités de L^AT_EX, mais vous pouvez toujours utiliser le code T_EX ; Ce chapitre vous montre quelques points particuliers qui peuvent vous intéresser. Pour d'autres fonctionnalités spécifiques concernant les figures, les tableaux, les flottants, les boîtes et les notes, voyez le manuel des *Objets insérés*.

8.1 Multi-colonnes

Cette fonctionnalité est indépendante de l'option Document sur deux colonnes du menu Document▷Paramètres dans la rubrique Format du texte. Si vous désirez une présentation sur deux colonnes dans tout le document, vous devez utiliser l'option Document sur deux colonnes. Pour tous les autres cas, utilisez la fonctionnalité décrite ici.

Pour activer les colonnes multiples dans votre document, vous devez charger le module Multi-colonnes (menu Document▷Paramètres▷Modules) et vous devez avoir installé le paquetage L^AT_EX multicol.

Dans chaque colonne, vous pouvez insérer ce que vous voulez, avec une limitation : pour les flottants, vous devez utiliser l'option Plusieurs colonnes. Les notes de bas de page provenant de colonnes multiples seront placées sur toute la largeur de la page et non pas sous chaque colonne.

8.1.1 Les bases

Si vous souhaitez présenter un texte sur deux colonnes, insérez un insert multi-colonnes via Insertion▷Inserts personnalisables▷Multi-colonnes là où les colonnes doivent débiter. Saisissez tout le texte qui doit être affiché sur deux colonnes dans cet insert.

Voici un exemple :

The Adventure of the Empty House
by Sir Arthur Conan Doyle

It was in the spring of the year 1894 that all London was interested, and the fashionable world dismayed, by the murder of the Honourable Ronald Adair under most unusual and inexplicable circumstances. The

public has already learned those particulars of the crime which came out in the police investigation, but a good deal was suppressed upon that occasion, since the case for the prosecution was so overwhelmingly strong that it was not necessary to bring forward all the facts. Only now, at the end of nearly

ten years, am I allowed to supply those missing links which make up the whole of that remarkable chain. The crime was of interest in itself, but that interest was as nothing to me compared to the inconceivable sequel, which afforded me the greatest shock and surprise of any event in my adventurous life. Even now, after this long interval, I find myself thrilling as I think of it, and feeling once more that sudden flood of joy, amazement, and incredulity which ut-

terly submerged my mind. Let me say to that public, which has shown some interest in those glimpses which I have occasionally given them of the thoughts and actions of a very remarkable man, that they are not to blame me if I have not shared my knowledge with them, for I should have considered it my first duty to do so, had I not been barred by a positive prohibition from his own lips, which was only withdrawn upon the third of last month.

Pour avoir 3 colonnes ou plus, positionnez le curseur dans l'insert multi-colonnes et utilisez le menu Insertion ▷ Nombre de colonnes. Le nombre de colonnes est saisi dans cet insert (pour 3 colonnes, saisir « 3 »).

Voici un exemple avec 3 colonnes :

It can be imagined that my close intimacy with Sherlock Holmes had interested me deeply in crime, and that after his disappearance I never failed to read with care the various problems which came before the public. And I even attempted, more than once, for my own private satisfaction, to employ his methods in their solution, though with indifferent success. There was none, however, which appealed to me like this tragedy

of Ronald Adair. As I read the evidence at the inquest, which led up to a verdict of willful murder against some person or persons unknown, I realized more clearly than I had ever done the loss which the community had sustained by the death of Sherlock Holmes. There were points about this strange business which would, I was sure, have specially appealed to him, and the efforts of the police would have been supplemented,

or more probably anticipated, by the trained observation and the alert mind of the first criminal agent in Europe. All day, as I drove upon my round, I turned over the case in my mind and found no explanation which appeared to me to be adequate. At the risk of telling a twice-told tale, I will recapitulate the facts as they were known to the public at the conclusion of the inquest.

Vous pouvez avoir jusqu'à 10 colonnes si vous le désirez, mais ça risque de ne pas être agréable à la lecture...

8.1.2 Des colonnes dans des colonnes

Vous pouvez également créer des colonnes dans des colonnes :

The Honourable Ronald Adair was the second son of the Earl of Maynooth, at that time governor of one of the Australian colonies. Adair's mother had returned from Australia to undergo the operation for cataract, and she, her son Ronald, and her daughter Hilda were living together at 427 Park Lane.

The youth moved rest {sic} the man's life in the best society – moved in a narrow and had, so far as was conventional circle, for known, no enemies and his habits were quiet no particular vices. He and his nature unemotional. Yet it was upon Miss Edith Woodley, this easy-going young of Carstairs, but the aristocrat that death engagement had been came, in most strange broken off by mutual and unexpected form, consent some months between the hours of before, and there was ten and eleven-twenty no sign that it had left on the night of March any very profound feeling behind it. For the

Ronald Adair was fond of cards – playing continually, but never for such stakes as would hurt him. He was a member of the Baldwin, the Cavendish, and the Bagatelle card clubs. It was shown that, after dinner on the day of his death, he had played a rubber of whist at the latter club. He had also played there in the afternoon. The evidence of those who had played with him – Mr. Murray, Sir John Hardy, and Colonel Moran – showed that the game was whist, and that there was a fairly equal fall of the cards. Adair might have lost five pounds, but not more. His fortune was a considerable one, and such a loss could not in any way affect him. He had played nearly every day at one club or other, but he was a cautious player, and usually rose a winner. It came out in evidence that, in partnership with Colonel Moran, he had actually won as much as four hundred and twenty pounds in a sitting, some weeks before, from Godfrey Milner and Lord Balmoral. So much for his recent history as it came out at the inquest.

8.1.3 Exemples plus compliqués

Les exemples proposés dans cette section illustrent quelques fonctionnalités plus particulières de l'insertion de colonnes multiples.

Pour découvrir d'autres fonctionnalités, référez-vous à le [documentation](#) du paquetage multicol.

8.1.3.1 Préface

Pour ajouter un texte en préface pour plusieurs colonnes, positionnez le curseur dans l'insert multi-colonnes et appelez le menu Insertion > Préface. Saisissez votre texte de préface dans cet insert.

Voici un exemple avec un texte en préface :

And the story continues and continues and continues and continues. . .

On the evening of the crime, he returned from the club exactly at ten. His mother and

sister were out spending the evening with a relation. The servant deposed that she heard him enter the front room on the second floor, generally used as his sitting-room. She had lit a fire there, and as it smoked she had opened the window. No sound was heard from the room until eleven-twenty, the hour of the return of Lady Maynooth and her daughter. Desiring to say good-night,

she attempted to enter her son's room. The door was locked on the inside, and no answer could be got to their cries and knocking. Help was obtained, and the door forced. The unfortunate young man was found lying near the table. His head had been horribly mutilated by an expanding revolver bullet, but no weapon of any sort was to be found in the room.

Vous pouvez également utiliser une en-tête de section en tant que préface si vous insérez une commande de section en code T_EX : par exemple, la commande

```
\subsection{subsection title}
```

crée une sous-section. Et dans l'exemple suivant, la préface est une sous-sous-section :

8.1.3.2 This is a subsection heading as a preface

A minute examination of the circumstances served only to make the case more complex. In the first place, no reason could be given why the young man should have fastened the door upon the inside. There was the possibility that the murderer had done this, and had afterwards escaped by the window. The drop was at least twenty feet, however, and a bed of crocuses in full bloom lay beneath. Neither the flowers nor the earth showed any sign of having been disturbed, nor were there any marks upon the narrow

strip of grass which separated the house from the road. Apparently, therefore, it was the young man himself who had fastened the door. But how did he come by his death? No one could have climbed up to the window without leaving traces. Suppose a man had fired through the window, he would indeed be a remarkable shot who could with a revolver inflict so deadly a wound. Again, Park Lane is a frequented thoroughfare; there is a cab stand within a hundred yards of the house. No one had heard a shot.

S'il reste un espacement vertical inférieur à 6 lignes de texte avant le début de la zone multi-colonnes, un saut de page sera inséré automatiquement. Vous voudrez peut-être changer ce réglage en fonction de du nombre de lignes du texte en préface : ceci peut se faire en positionnant le curseur dans l'insert multi-colonnes après la préface (si elle existe) et en appelant le menu Insertion ▸ Espacement avant saut de page. Saisissez alors l'espacement désiré, e.g. « 5cm ».

Dans l'exemple qui suit, l'espacement est réglé à 7 lignes de texte en saisissant « 7\baselineskip » (où la commande `\baselineskip` doit être insérée en code T_EX) :

On the evening of the crime, he returned from the club exactly at ten. His mother and sister were out spending the evening with a relation. The servant deposed that she heard him enter the front room on the second floor, generally used as his sitting-room. She had lit a fire there, and as it smoked she had opened the window. No sound was heard from the room until eleven-twenty, the hour of the return of Lady Maynooth and

her daughter. Desiring to say good-night, she attempted to enter her son's room. The door was locked on the inside, and no answer could be got to their cries and knocking. Help was obtained, and the door forced. The unfortunate young man was found lying near the table. His head had been horribly mutilated by an expanding revolver bullet, but no weapon of any sort was to be found in the room.

8.1.3.3 Espacements environnants

L'espacement avant et après un bloc de colonnes multiples peut être réglé via la longueur `\multicolsep`. Par exemple la commande en code T_EX

```
\setlength{\multicolsep}{3cm}
```

règle la valeur à 3cm. La modification doit être faite avant le début de l'insert multi-colonnes. La valeur prédéfinie est 13pt.

Ici `\multicolsep` est réglé à 2.5 cm :

All day I turned these facts over in my mind, endeavouring to hit upon some theory which could reconcile them all, and to find that line of least resistance which my poor friend had declared to be the starting-point of every investigation. I confess that I made little progress. In the evening I strolled across the Park, and found myself about six o'clock at the Oxford Street end of Park Lane. A group of loafers upon the pavements, all staring up at a particular window, directed me to the house which I had come to

see. A tall, thin man with coloured glasses, whom I strongly suspected of being a plain-clothes detective, was pointing out some theory of his own, while the others crowded round to listen to what he said. I got as near him as I could, but his observations seemed to me to be absurd, so I withdrew again in some disgust. As I did so I struck against an elderly, deformed man, who had been behind me, and I knocked down several books which he was carrying.

Nota : les valeurs réglées via `\setlength` seront utilisées pour tous les environnements multi-colonnes suivants jusqu'à la prochaine modification de la valeur.

8.1.3.4 Sauts de colonne

Un saut de colonne peut être forcé en insérant la commande `\columnbreak{}` en code `TEX` là où la colonne doit être interrompue. Notez bien que des zones vides seront créées la plupart du temps lorsque cette commande est utilisée.

Voici un exemple :

“You’re surprised to see me, sir,” said he, in a strange, croaking voice.

I acknowledged that I was.

“Well, I’ve a conscience, sir, and when I chanced to see you go into this house, as I came hobbling after you, I thought to myself, I’ll just step in and see that kind gentleman, and tell him that if I was a bit gruff in my manner there was not any harm meant, and that I am much obliged to him for picking up my books.”

“You make too much of a trifle,” said I. “May I ask how you knew who I was?”
APRÈS CETTE PHRASE UN SAUT DE COLONNE EST IMPOSÉ.

“Well, sir, if it isn’t too great a liberty, I am a neighbour of yours, for you’ll find my little bookshop at the corner of Church Street, and very happy to see you, I am sure. Maybe you collect yourself, sir. Here’s *BRITISH BIRDS*, and *CATULLUS*, and *THE HOLY WAR* – a bargain, every one of them. With five volumes you could just fill that gap on that second shelf. It looks untidy, does it not, sir?”

8.1.3.5 Séparation entre colonnes

La largeur des colonnes est calculée automatiquement, mais vous pouvez modifier l’espacement entre colonnes. Ceci est possible grâce à la longueur `\columnsep`. Sa valeur implicite est 10pt. Voici un exemple dans lequel l’espacement est fixé à 3cm :

My observations of No. 427 Park Lane did little to clear up the problem in which I was interested. The house was separated from the street by a low wall and railing, the whole not more than five feet high. It was perfectly easy, therefore, for anyone to get into the garden, but the window was entirely inaccessible, since there was no water pipe or anything which could help the most active man to climb it. More puzzled than

ever, I retraced my steps to Kensington. I had not been in my study five minutes when the maid entered to say that a person desired to see me. To my astonishment it was none other than my strange old book collector, his sharp, wizened face peering out from a frame of white hair, and his precious volumes, a dozen of them at least, wedged under his right arm.

8.1.3.6 Filets verticaux

Entre les colonnes est placé un filet de largeur `\columnseprule`. Si cette largeur est fixée à 0pt (c’est la valeur implicite), le filet n’apparaît pas. Dans l’exemple suivant, le filet a une largeur de 2pt :

<p>“You’re surprised to see me, sir,” said he, in a strange, croaking voice.</p> <p>I acknowledged that I was.</p> <p>“Well, I’ve a conscience, sir, and when I chanced to see you go into this house, as I came hobbling after you, I thought to myself, I’ll just step in and see that kind gentleman, and tell him that if I was a bit gruff in my manner there was not any harm meant, and that I am much obliged to him for picking up my books.”</p>	<p>“You make too much of a trifle,” said I.</p> <p>“May I ask how you knew who I was?”</p> <p>“Well, sir, if it isn’t too great a liberty, I am a neighbour of yours, for you’ll find my little bookshop at the corner of Church Street, and very happy to see you, I am sure. Maybe you collect yourself, sir. Here’s BRITISH BIRDS, and CATULLUS, and THE HOLY WAR – a bargain, every one of them. With five volumes you could just fill that gap on that second shelf. It looks untidy, does it not, sir?”</p>
--	---

Le filet peut être mis en couleur en redéfinissant la commande `\columnseprulecolor`. Ceci est fait en insérant la commande

```
\renewcommand{\columnseprulecolor}{\color{red}}
```

en code \TeX , avant l’insert multi-colonnes. Remplacez dans cette commande `red` par la couleur de votre choix. Vous pouvez utiliser les couleurs prédéfinies ou celles que vous avez définies vous-même, voyez le *Manuel des objets insérés*, section *Tableaux colorés* pour les détails sur la définition des couleurs. Pour revenir à la couleur implicite, insérez la commande

```
\renewcommand{\columnseprulecolor}{\normalcolor}
```

Dans l’exemple qui suit, sont définis un filet magenta et une séparation de colonnes de 1cm :

<p>“You’re surprised to see me, sir,” said he, in a strange, croaking voice.</p> <p>I acknowledged that I was.</p> <p>“Well, I’ve a conscience, sir, and when I chanced to see you go into this house, as I came hobbling after you, I thought to myself, I’ll just step in and see that kind gentleman, and tell him that if I was a bit gruff in my manner there was not any harm meant, and that I am much obliged to him for picking up my books.”</p> <p>“You make too much of a trifle,” said I.</p>	<p>“May I ask how you knew who I was?”</p> <p>“Well, sir, if it isn’t too great a liberty, I am a neighbour of yours, for you’ll find my little bookshop at the corner of Church Street, and very happy to see you, I am sure. Maybe you collect yourself, sir. Here’s BRITISH BIRDS, and CATULLUS, and THE HOLY WAR – a bargain, every one of them. With five volumes you could just fill that gap on that second shelf. It looks untidy, does it not, sir?”</p>
--	---

8.2 Paragraphes de forme inhabituelle

L^AT_EX, à l’instar des autres générateurs de texte, utilise implicitement des paragraphes rectangulaires. Pour des cas particuliers comme des affiches, des cartes d’invitation ou des poèmes, vous pouvez modifier la forme des paragraphes à volonté. Ceci est possible grâce au paquetage L^AT_EX `shapepar` qui est chargé en utilisant dans les paramètres du document le module `Formes de paragraphe paramétrables`.

8.2.1 Formes prédéfinies

`shapepar` fournit les formes suivantes :

Nom	Description	Annotation
CDlabel	Disque avec un trou circulaire (à la taille d’un CD/DVD)	Pas de mise à l’échelle possible. Attention, quantité de texte limitée
Circle	Disque	Fragile, le calcul peut échouer
Diamond	Rhomboïde (symbolisant un « diamant »)	-
Heart	Forme en cœur	-
Hexagon	Hexagone	-
Nut	Écrou (hexagone avec un trou circulaire)	-
Square	Carré	-
Star	Étoile à 5 branches	-
Candle	Chandelle allumée	-
Drop down/up	Goutte de pluie normale/inversée	Fragile, le calcul peut échouer
T _E X	Le logo T _E X	-
Triangle up/down/left/right	Triangles avec des orientations différentes	-

Pour utiliser une forme pour votre paragraphe, sélectionnez simplement la forme souhaitée dans le menu déroulant des styles.

Voici un exemple de paragraphe en forme d'écrou :

 Lorem ipsum dolor sit
 amet, consetetur sadipscing
 elit, sed diam nonumy eirmod
 tempor invidunt ut labore et dolore
 magna aliquyam erat, sed diam
voluptua. At vero eos et ac-
cusam et ju- sto duo do-
lores et ea re- bum. Stet cli-
ta kasd guber- gren, no sea ta-
kimata sanc- tus est Lorem
ipsum dolor sit amet. Lo-
rem ipsum dolor sit amet, conse-
tetur sadipscing elit, sed diam nonu-
my eirmod tempor invidunt ut la-
bore et dolore magna aliquyam
erat, sed diam voluptua.

Nota: les paragraphes mis en forme via `shapepar` ne peuvent pas franchir une limite de page.

`shapepar` prend soin de préserver la forme, quelle que soit la quantité de texte du paragraphe. De ce fait la taille du paragraphe change avec cette quantité. Ceci peut conduire à des paragraphes qui empiètent dans les marges. Pour illustrer cette mise à l'échelle, voici le même paragraphe avec deux fois plus de texte :

Lorem ipsum dolor sit amet, consete-
 tur sadipscing elit, sed diam nonumy eir-
 mod tempor invidunt ut labore et dolore ma-
 gna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero
 eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.
 Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est
 Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum
 dolor sit amet, consetetur sadipscing
 elit, sed diam nonumy eirmod tem-
 por invidunt ut labore et dolore ma-
 gna aliquyam erat, sed diam voluptua.
 Lorem ipsum dolor sit amet, consete-
 tur sadipscing elit, sed diam nonu-
 my eirmod tempor invidunt ut labo-
 re et dolore magna aliquyam erat, sed
 diam voluptua. At vero eos et accusam
 et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd guber-
 gren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor
 sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consete-
 tur sadipscing elit, sed diam nonumy eirmod
 tempor invidunt ut labore et dolore ma-
 gna aliquyam erat, sed diam voluptua.

La forme `CDlabel` est une exception : elle ne peut pas être mise à l'échelle puisqu'elle doit correspondre à une étiquette de CD/DVD. De ce fait, la quantité de texte que l'on peut mettre en forme est limitée.

Les formes `drop` et `circle` sont fragiles, ce qui veut dire que le calcul de la taille peut échouer, en fonction de la quantité de texte. Vous aurez alors une erreur `LATEX` « Arithmetic overflow ». Dans ce cas, essayez d'ajouter ou d'enlever du texte ; si rien ne fonctionne, vous devez utiliser une autre forme. . .

Pour les formes pointues, vous verrez peut-être un échec de l'algorithme de césure de `LATEX` dans les coins. Il est alors souvent nécessaire d'ajouter des points de césure explicites (`Ctrl+-`) dans les parties de texte correspondantes.

Les paragraphes mis en forme par `shapepar` sont toujours ou bien centrés ou bien alignés au fer à gauche. Le menu de dialogue des paragraphes ne peut donc pas être utilisé pour aligner ce type de paragraphe. Une solution consiste à mettre le paragraphe en forme dans une `minipage` ou une `parbox` et à aligner la boîte. Le problème est alors de trouver la bonne largeur pour la boîte, parce que si elle est trop large et que vous la centrez, le paragraphe n'est pas centré parce qu'il est au fer à gauche dans la boîte. Vous devrez alors jouer un peu avec la largeur de la boîte jusqu'à satisfaction. Voici deux paragraphes en forme de cœur, le premier est non aligné, le second est aligné à droite :

Lorem ipsum
 dolor sit amet, consetetur sa-
 dipscing elitr, sed diam nonumy eir-
 mod tempor invidunt ut labore et do-
 lore magna aliquyam erat, sed diam
 voluptua. At vero eos et accusam
 et justo duo dolores et ea rebum.
 Stet clita kasd gubergren, no
 sea takimata sanctus est
 Lorem ipsum dolor
 sit amet.
 ♥

Lorem ipsum
 dolor sit amet, consetetur sa-
 dipscing elitr, sed diam nonumy eir-
 mod tempor invidunt ut labore et do-
 lore magna aliquyam erat, sed diam
 voluptua. At vero eos et accusam
 et justo duo dolores et ea rebum.
 Stet clita kasd gubergren, no
 sea takimata sanctus est
 Lorem ipsum dolor
 sit amet.
 ♥

8.2.2 Formes personnalisées

Vous pouvez définir vos propres formes. Le faire à la main demande beaucoup de travail parce qu'il faut spécifier chaque coordonnée, mais il est possible de confier le travail à l'ordinateur :

1. Installer le programme [Jpgfdraw](#).
2. Dans `Jpgfdraw`, aller au menu `TeX/LaTeX`▷`Settings`▷`Set Normal Size` et sélectionner la taille de police utilisée dans le document. Par exemple, le présent document utilise un police 12pt.
3. Tracer une forme.
4. Utiliser le menu `TeX/LaTeX`▷`Shapepar` pour exporter la forme en coordonnées. Dans le menu de dialogue qui s'ouvre, utiliser soit le squelette, soit le chemin proprement dit¹.

Les coordonnées ont copiées dans un fichier `TEX`. Pour l'utiliser avec le document :

1. Pour plus d'information voir <http://www.dickimaw-books.com/apps/jpgfdraw/manual/shapepar.html>

1. Placer le curseur avant le premier caractère du paragraphe concerné (ou dans un nouveau paragraphe vide).
2. Ouvrir dans LyX le menu Insertion▷Fichier▷Sous-document, sélectionner le fichier exporté par Jpgfdraw et utiliser Inclus (include).

Nota : le changement de forme ne s'applique qu'au paragraphe concerné ; tout redevient normal pour le paragraphe suivant. De ce fait la définition de forme doit être répétée pour chaque paragraphe dont on veut imposer la forme personnalisée.

Voici un exemple :

Lorem ipsum dolor sit scing elit, sed diam no- por invidunt ut labo- gna aliquyam erat, tua. At vero eos et sto duo dolores et clita kasd guber- kimata sanctus est dolor sit amet. Lo- lor sit amet, con- scing elit, sed diam tempor invidunt ut magna aliquyam erat,	amet, consetetur sadip- numy eirmod tem- re et dolore ma- sed diam volup- accusam et ju- ea rebum. Stet gren, no sea ta- Lorem ipsum rem ipsum do- setetur sadip- nonumy eirmod labore et dolore sed diam voluptua.
---	---

Une astuce : pour tracer des formes vraiment complexes avec Jpgfdraw , vous pouvez tracer la forme à l'aide d'un logiciel de votre choix et importer l'image correspondante dans Jpgfdraw. Il vous suffit ensuite de tracer une ligne ou un spline le long du squelette de l'image.

Le module Formes de paragraphe paramétrables fournit également les deux styles `shapepar` et `Shapepar` , qui peuvent être utilisés pour définir de nouvelles formes coordonnées par coordonnée². Pour en savoir plus quant à l'utilisation de ces styles et à d'autres possibilités de personnalisation, voir la [documentation](#) du paquetage `shapepar`.

2. Ces commandes sont utilisées de manière interne pour toutes les formes décrites ici,