

# Classe *yathesis*<sup>1</sup>

Denis Bitouzé

`denis.bitouze@lmpa.univ-littoral.fr`

18 juillet 2014

1. Ce fichier a pour numéro de version v0.99j et a été révisé le 18 juillet 2014.

### **Résumé**

La classe *yathesis* a pour but de faciliter la rédaction des mémoires de thèses préparées en France.

# Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Table des matières</b>   | <b>1</b>  |
| <b>Introduction</b>   | <b>5</b>  |
| Objet de la classe <i>yathesis</i>  | 5         |
| Comment lire la présente documentation ?  | 5         |
| Partie principale   | 6         |
| Partie annexe   | 6         |
| Ressources Internet   | 7         |
| Remerciements   | 7         |
| <b>1 Caractéristiques du document</b>   | <b>8</b>  |
| 1.1 Où spécifier les caractéristiques du document ?                               | 8         |
| 1.2 Caractéristiques de titre   | 9         |
| 1.2.1 Auteur, (sous-)titre, spécialité, sujet, date                               | 9         |
| 1.2.2 Instituts et entités  | 11        |
| 1.2.3 Directeur(s) de thèse et membres du jury                                    | 15        |
| 1.2.4 Numéro d'ordre  | 19        |
| 1.3 Caractéristiques de mots clés   | 19        |
| <b>2 Pages de titre</b>   | <b>20</b> |
| 2.1 Production  | 20        |
| 2.2 Exemple complet de pages de titre   | 21        |
| <b>3 Pages liminaires</b>   | <b>24</b> |
| 3.1 Clause de non-responsabilité  | 25        |
| 3.2 Mots clés   | 26        |
| 3.3 Laboratoire(s)  | 27        |
| 3.4 Dédicaces   | 28        |
| 3.5 Épigraphes liminaires   | 29        |
| 3.6 Avertissement, remerciements, résumé substantiel, préface, avant-propos, etc. | 32        |
| 3.7 Résumés succincts en français et en anglais                                   | 32        |
| 3.8 Liste d'acronymes, liste de symboles, glossaire                               | 33        |
| 3.9 Sommaire et/ou table des matières   | 37        |
| 3.10 Tables et listes et usuelles   | 38        |
| <b>4 Corps</b>  | <b>40</b> |
| 4.1 Chapitres non numérotés   | 40        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 4.2      | Chapitres numérotés . . . . .   | 41        |
| 4.3      | Références bibliographiques . . . . .   | 42        |
| <b>5</b> | <b>Annexes</b>  | <b>45</b> |
| <b>6</b> | <b>Pages finales</b>  | <b>47</b> |
| 6.1      | Glossaire . . . . .   | 47        |
| 6.2      | Index . . . . .   | 47        |
| 6.3      | Table des matières . . . . .  | 48        |
| 6.4      | Quatrième de couverture . . . . .   | 48        |
| <b>7</b> | <b>Personnalisation</b>   | <b>50</b> |
| 7.1      | Options de classe . . . . .   | 50        |
| 7.1.1    | Options de la classe book . . . . .   | 50        |
| 7.1.2    | Langues (principale, secondaire, supplémentaires) . . . . .                   | 51        |
| 7.1.3    | Versions du mémoire . . . . .   | 52        |
| 7.1.4    | Formats de sortie . . . . .   | 54        |
| 7.1.5    | Style des têtes de chapitres . . . . .  | 54        |
| 7.1.6    | Expressions séparant les corps et affiliations des membres du jury . . . . .  | 55        |
| 7.1.7    | Habilitations à diriger les recherches . . . . .                              | 56        |
| 7.2      | Options à passer aux packages chargés par la classe <i>yathesis</i> . . . . . | 56        |
| 7.3      | Options de préambule . . . . .  | 58        |
| 7.3.1    | Profondeur de la numérotation . . . . .                                       | 58        |
| 7.3.2    | Espace interligne . . . . .   | 58        |
| 7.4      | Commandes et options de commandes de la classe <i>yathesis</i> . . . . .      | 59        |
| 7.4.1    | (Re)Définition des expressions de la thèse . . . . .                          | 59        |
| 7.4.2    | Nouveaux corps . . . . .  | 62        |
| 7.4.3    | Nouveaux rôles . . . . .  | 63        |
| 7.5      | Packages chargés manuellement . . . . .                                       | 63        |
| <b>A</b> | <b>Installation</b>   | <b>65</b> |
| A.1      | Version stable . . . . .  | 65        |
| A.2      | Version de test . . . . .   | 65        |
| A.3      | Version de développement . . . . .  | 66        |
| <b>B</b> | <b>Specimens et canevas de thèse</b>  | <b>67</b> |
| B.1      | Specimens . . . . .   | 68        |
| B.1.1    | Spécimen « à plat » . . . . .   | 68        |
| B.1.2    | Spécimen « en relief » . . . . .  | 68        |
| B.2      | Canevas . . . . .   | 68        |
| B.2.1    | Canevas « à plat » . . . . .  | 68        |
| B.2.2    | Canevas « en relief » . . . . .   | 68        |
| <b>C</b> | <b>Recommandations et astuces</b>   | <b>69</b> |
| C.1      | Images . . . . .  | 69        |
| C.2      | Acronymes . . . . .   | 69        |
| C.3      | Scission du mémoire en fichiers maître et esclaves . . . . .                  | 70        |
| <b>D</b> | <b>Questions fréquemment posées</b>   | <b>72</b> |
| D.1      | Communication . . . . .   | 72        |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| D.2      | Avertissements . . . . .  | 73         |
| D.3      | Erreurs . . . . .   | 73         |
| D.4      | Mise en page . . . . .  | 73         |
| D.4.1    | Pages de titre . . . . .  | 73         |
| D.4.2    | Table des matières . . . . .  | 74         |
| D.4.3    | Divers . . . . .  | 75         |
| <b>E</b> | <b>Fichiers automatiquement importés par la classe <i>yathesis</i></b>              | <b>77</b>  |
| <b>F</b> | <b>Packages chargés (ou pas) par la classe <i>yathesis</i></b>                      | <b>78</b>  |
| F.1      | Packages chargés par la classe . . . . .  | 78         |
| F.2      | Packages non chargés par la classe . . . . .  | 80         |
| <b>G</b> | <b>Incompatibilités connues</b>   | <b>82</b>  |
| <b>H</b> | <b>Titres courants, pagination et numérotation</b>                                  | <b>83</b>  |
| <b>I</b> | <b>Notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs</b>                           | <b>85</b>  |
| I.1      | Commandes, environnements, clés, valeurs . . . . .                                  | 85         |
| I.2      | Arguments génériques . . . . .  | 85         |
| I.3      | Liens hypertextes . . . . .   | 85         |
| I.4      | Éléments « obligatoires » . . . . .   | 86         |
| I.5      | Codes sources . . . . .   | 87         |
| I.6      | Espaces dans les codes sources . . . . .  | 87         |
| I.7      | Options . . . . .   | 87         |
| I.8      | Faux-texte . . . . .  | 88         |
| <b>J</b> | <b><i>Add-ons</i></b>   | <b>89</b>  |
| J.1      | TeXstudio . . . . .   | 89         |
| J.2      | Emacs . . . . .   | 89         |
| <b>K</b> | <b>Usage avancé</b>   | <b>90</b>  |
| K.1      | (Dés)Activation des erreurs ciblées propres aux éléments « obligatoires » . . . . . | 90         |
| <b>L</b> | <b>Développements futurs</b>  | <b>93</b>  |
| L.1      | Pour la prochaine version . . . . .   | 93         |
| L.1.1    | Classe . . . . .  | 93         |
| L.1.2    | Documentation de la classe . . . . .  | 93         |
| L.2      | Pour les versions ultérieures . . . . .   | 93         |
| L.2.1    | Classe . . . . .  | 93         |
| L.2.2    | Documentation de la classe . . . . .  | 94         |
| <b>M</b> | <b>Historique des changements</b>   | <b>95</b>  |
|          | <b>Bibliographie</b>  | <b>97</b>  |
|          | <b>Glossaire</b>  | <b>98</b>  |
|          | <b>Table des figures</b>  | <b>100</b> |
|          | <b>Liste des tableaux</b>   | <b>101</b> |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>Table des avertissements</b> | <b>102</b> |
| <b>Table des remarques</b>      | <b>103</b> |
| <b>Table des exemples</b>       | <b>104</b> |
| <b>Table des questions</b>      | <b>106</b> |
| <b>Index</b>                    | <b>107</b> |

# Introduction

## Objet de la classe *yathesis*

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X est un système particulièrement performant de préparation et de production de toutes sortes de documents : rapports de stage, mémoires de *master* et de thèses, polycopiés de cours, rapports d'activité, etc.

Les outils standards ou généralistes de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X tels que les classes *book* ou *memoir* n'étant pas calibrés pour répondre aux exigences particulières des mémoires de thèse, de nombreuses classes spécifiques ont été créées<sup>1</sup> et sont livrées avec toute distribution T<sub>E</sub>X moderne. Toutefois, la plupart d'entre elles ne sont pas destinées aux thèses préparées en France et sont souvent propres à une université donnée.

Parmi les exceptions notables figurent :

- la classe *droit-fr*, destinée aux thèses en droit préparées en France ;
- la classe *ulthese*, destinée aux thèses francophones préparées à l'Université Laval (Canada) ;
- la classe *thesul*, destinée initialement aux thèses en informatique préparées à l'Université de Lorraine, mais aisément adaptable à tout autre champ disciplinaire et institut en France. Cette classe n'est toutefois pas fournie par les distributions T<sub>E</sub>X et nécessite d'être installée manuellement.

La présente classe, *yathesis*, a pour objet de faciliter la composition de mémoires de thèses préparées en France, quels que soient les champs disciplinaires et instituts. Elle implémente notamment l'essentiel des recommandations émanant du MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE<sup>2</sup> et ce, de façon transparente pour l'utilisateur. Elle a en outre été conçue pour (facultativement) tirer profit de plusieurs outils récents et puissants disponibles sous L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, notamment :

- la bibliographie avec le package *biblatex* ;
- les glossaire, liste d'acronymes et liste de symboles avec le package *glossaries*.

La classe *yathesis*, basée sur la classe *book*, se veut à la fois simple d'emploi et, dans une certaine mesure, (aisément) personnalisable.

## Comment lire la présente documentation ?

La présente documentation est divisée en deux parties : une principale dédiée à l'usage courant de la classe *yathesis* et une annexe concernant les aspects moins courants, pouvant n'être consultés qu'occasionnellement.

---

1. Cf. <http://ctan.org/topic/dissertation>.

2. MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE, *Guide pour la rédaction et la présentation des thèses*.

## Partie principale

La partie principale de la documentation commence par présenter les commandes et environnements fournis par la classe *yathesis* et ce, dans l'ordre dans lequel on rencontre les objets correspondants dans un mémoire de thèse :

1. en page(s) de titre (cf. chapitres 1 et 2 page 8 et page 20) ;
2. en pages liminaires (cf. chapitre 3 page 24) ;
3. dans le corps de la thèse (cf. chapitre 4 page 40) ;
4. en pages annexes (cf. chapitre 5 page 45) ;
5. en pages finales (cf. chapitre 6 page 47).

Elle indique enfin comment personnaliser la classe *yathesis* (cf. chapitre 7 page 50).

## Partie annexe

L'installation de la classe *yathesis* est décrite à l'annexe A page 65.

L'annexe B page 67 est dédiée à deux spécimens et deux canevas de thèse produits par la classe *yathesis*. On pourra :

- visualiser leurs *portable document formats* (PDFs) pour se faire une idée du genre de mémoire qu'on peut obtenir ;
- consulter et compiler leurs fichiers sources, et s'en servir de base pour l'adapter à son propre mémoire de thèse.

L'annexe C page 69 fournit quelques recommandations, trucs et astuces.

Les questions fréquemment posées au sujet de la classe *yathesis* sont répertoriées à l'annexe D page 72.

L'annexe E page 77 documente deux fichiers que la classe *yathesis* importe automatiquement.

L'annexe F page 78 répertorie les packages chargés par la classe *yathesis* et qu'il est du coup préférable de *ne pas* charger manuellement. Elle donne également une liste non exhaustive de packages qu'elle ne charge pas mais pouvant se révéler très utiles, notamment aux doctorants.

L'annexe G page 82 liste les incompatibilités connues de la classe *yathesis*.

Si nécessaire, on pourra consulter l'annexe H page 83 pour avoir une vue d'ensemble de la pagination, des titres courants et de la numérotation des chapitres par défaut avec la classe *yathesis*.

Les notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs de la présente documentation se veulent intuitifs mais, en cas de doute, on se reportera à l'annexe I page 85. De même, certains des termes employés ici sont définis dans le glossaire page 99.

L'annexe J page 89 signale quelques *add-ons* destinés à faciliter l'usage de la classe *yathesis* avec différents éditeurs de texte.

L'annexe K page 90, à ne pas mettre entre toutes les mains, indique comment s'affranchir d'erreurs propres à la classe *yathesis*. Elle n'est à consulter que si l'on est sûr de ce que l'on fait et qu'on pourra en gérer seul les conséquences.

L'annexe L page 93 est une « TODO list » des fonctionnalités que l'auteur de *yathesis* doit encore mettre en œuvre, que ce soit pour la classe elle-même ou pour sa documentation.



Enfin, l'historique des changements de la classe se trouve annexe [M](#) page 95. Les changements les plus importants, notamment ceux qui rompent la compatibilité ascendante, y figurent en rouge.

## Ressources Internet

Cette classe est — ou sera disponible — à l'adresse :

- <http://www.ctan.org/pkg/yathesis><sup>3</sup> pour sa version stable ;
- <https://github.com/dbitouze/yathesis> pour sa version de développement.

## Remerciements

L'auteur de la classe *yathesis* remercie tous les doctorants que, depuis plusieurs années, il a formés à  $\text{\LaTeX}$  : les questions qu'ils ont soulevées et les demandes de fonctionnalités qu'ils ont formulées sont à l'origine du présent travail.

Il remercie en outre tous les auteurs de packages à qui il a soumis — à un rythme parfois effréné — des questions, demandes de fonctionnalités et rapports de bogues. Ils ont eu la gentillesse de répondre rapidement, clairement et sagement, en acceptant souvent les suggestions formulées. Parmi eux, Nicola Talbot pour *datatool* et *glossaries*, et Thomas F. Sturm pour *tcolorbox*.

L'auteur adresse des remerciements chaleureux à ceux qui ont accepté de bêta-tester la classe *yathesis*, notamment Cécile Barbet, Coralie Escande, Mathieu Leroy-Lerêtre, Mathieu Bardoux, Yvon Henel et Jérôme Champavère.

Enfin, l'auteur sait gré de leur patience tous ceux à qui il avait promis une version stable de la présente classe... pour la semaine dernière !

---

3. Les distributions  $\text{\TeX}$  devraient alors soit la fournir d'emblée (à partir de la version 2014 pour la  $\text{\TeX}$  Live et de la version 2.10 pour la  $\text{\MiKTeX}$ ) soit l'installer par simple mise à jour (à partir de la version 2014 pour la  $\text{\TeX}$  Live).

# Chapitre 1

## Caractéristiques du document

Ce chapitre liste les commandes et options permettant de spécifier les données caractéristiques du document. La plupart d'entre elles sont ensuite affichées en divers emplacements du document :

- sur les pages de 1<sup>re</sup> de couverture et de titre(s), produites par la commande `\maketitle`<sup>→ p. 20</sup> ;
- sur l'éventuelle page dédiée au(x) laboratoire(s) où la thèse a été préparée, produite par la commande `\makelaboratory`<sup>→ p. 27</sup> ;
- sur l'éventuelle page dédiée aux mots clés, produite par la commande `\makekeywords`<sup>→ p. 26</sup> ;
- sur la page dédiée aux résumés, produite par la commande `\makeabstract`<sup>→ p. 32</sup> ;
- sur l'éventuelle 4<sup>e</sup> de couverture, produite par la commande `\makebackcover`<sup>→ p. 48</sup>.

Certaines de ces caractéristiques figurent également comme métadonnées du fichier PDF produit.

### 1.1 Où spécifier les caractéristiques du document ?

Les commandes permettant de définir les caractéristiques du document peuvent être saisies, au choix :

**dans le fichier (maître) de la thèse :**

1. soit dans son préambule ;
2. soit dans son corps ;

**Avertissement 1.1 – Caractéristiques de la thèse à saisir *avant* `\maketitle`**

Si les caractéristiques du document sont saisies dans le corps du fichier (maître) de la thèse, elles doivent nécessairement l'être *avant* la commande `\maketitle`<sup>→ p. 20</sup>.

**dans un fichier dédié** à nommer `characteristics.tex` et à placer dans un sous-dossier à nommer `configuration`. Ces fichier et sous-dossier — tous deux prévus à cet effet — sont à créer au besoin mais ils sont fournis par le canevas de thèse « en relief » livré avec la classe, décrit annexe B.2.2 page 68.

### Avertissement 1.2 – Fichier de caractéristiques à ne pas importer manuellement

Le fichier `characteristics.tex` est *automatiquement* importé par la classe `yathesis` et il doit donc *ne pas* être explicitement importé : on *ne* recourra donc *pas* à la commande `\input{characteristics.tex}` (ou autre commande d'importation similaire à `\input`).

## 1.2 Caractéristiques de titre

Cette section liste les commandes et options permettant de *préparer* les pages de 1<sup>re</sup> de couverture et de titre de la thèse <sup>1</sup>.

### 1.2.1 Auteur, (sous-)titre, spécialité, sujet, date

Les commandes suivantes permettent de stipuler les auteur, titre et éventuel sous-titre, champ disciplinaire, spécialité, date et sujet de la thèse. Toutes ces données, sauf le sujet, figureront automatiquement sur les pages de titre <sup>2</sup>.

`\author[⟨adresse courriel⟩]{⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}` (🔒 → p. 86)

Cette commande définit l'auteur de la thèse. Ses `⟨prénom⟩` et `⟨nom⟩` :

- figureront sur la ou les pages de titre ;
- seront un lien hypertexte vers l'`⟨adresse courriel⟩` si celle-ci est renseignée en argument optionnel ;
- apparaîtront aussi comme métadonnée « Auteur » du fichier PDF de la thèse.

### Avertissement 1.3 – Format des prénom et nom de l'auteur

On veillera à ce que :

1. les éventuels accents figurent dans les `⟨prénom⟩` et `⟨nom⟩` ;
2. le `⟨nom⟩` *ne* soit *pas* saisi en capitales (sauf pour la ou les majuscules) car il sera automatiquement composé en petites capitales.

`\title[⟨titre dans la langue secondaire⟩]{⟨titre⟩}` (🔒 → p. 86)

Cette commande définit le `⟨titre⟩` de la thèse. Celui-ci apparaît alors aussi comme métadonnée « Titre » du fichier PDF de la thèse.

`\subtitle[⟨sous-titre dans la langue secondaire⟩]{⟨sous-titre⟩}`

Cette commande définit l'éventuel `⟨sous-titre⟩` de la thèse.

---

1. Sauf cas particulier, ces pages seront dans la suite appelées simplement « pages de titre ».  
2. En outre, les titres et éventuels sous-titres figureront sur les pages de résumé (cf. section 3.7 page 32) et de 4<sup>e</sup> de couverture (cf. section 6.4 page 48).

`\academicfield[⟨discipline dans la langue secondaire⟩]{⟨discipline⟩}` (🔒 → p. 86)

Cette commande définit la *⟨discipline⟩* — ou champ disciplinaire — de la thèse. Celui-ci apparaît alors aussi comme métadonnée « Sujet » du fichier PDF de la thèse, sauf si la commande `\subject`<sup>p. 10</sup> est utilisée.

`\speciality[⟨spécialité dans la langue secondaire⟩]{⟨spécialité⟩}`

Cette commande définit la *⟨spécialité⟩* (du champ disciplinaire) de la thèse.

#### Remarque 1.1 – Titre, sous-titre, champ disciplinaire et spécialité dans la langue secondaire

Via leur argument obligatoire, les commandes `\title`<sup>p. 9</sup>, `\subtitle`<sup>p. 9</sup>, `\academicfield` et `\speciality` définissent les titre, sous-titre, champ disciplinaire et spécialité, *dans la langue principale* de la thèse — par défaut le français. Chacune de ces commandes admet un argument optionnel permettant de stipuler la donnée correspondante *dans la langue secondaire* de la thèse — par défaut l'anglais<sup>a</sup>.

Dès lors qu'une au moins des ces commandes est employée avec son argument optionnel, la commande `\maketitle`<sup>p. 20</sup>, qui produit les pages de titre composées dans la langue principale, génère *automatiquement* une page de titre *supplémentaire* composée dans la langue secondaire.

a. Les langues principale et secondaire de la thèse sont détaillées section 7.1.2 page 51.

`\date{⟨jour⟩}{⟨mois⟩}{⟨année⟩}`

(🔒 → p. 86)

Cette commande définit la date de la soutenance.

#### Avertissement 1.4 – Format des jour, mois et année de la date de soutenance

Les *⟨jour⟩*, *⟨mois⟩* et *⟨année⟩* doivent être des nombres (entiers), *⟨jour⟩* et *⟨mois⟩* étant compris respectivement :

- entre 1 et 31 ;
- entre 1 et 12.

`\subject[⟨sujet dans la langue secondaire⟩]{⟨sujet de la thèse⟩}`

Cette commande définit le *⟨sujet de la thèse⟩*. Celui-ci ne figure nulle part dans le document papier : il n'apparaît que comme métadonnée « Sujet » du fichier PDF de la thèse. Si cette commande n'est pas employée, c'est le champ disciplinaire (commande `\academicfield`) qui apparaît comme métadonnée « Sujet ».

#### Exemple 1.1 – Auteur, (sous-)titre, spécialité, sujet, date

Les données principales d'une thèse peuvent être les suivantes.

Par exemple dans le fichier `characteristics.tex`

```
\author[aa@zygo.fr]{Alphonse}{Allais}  
\title[Laugh's Chaos]{Le chaos du rire}  
\subtitle[Chaos' laugh]{Le rire du chaos}  
\academicfield[Mathematics]{Mathématiques}  
\speciality[Dynamical systems]{Systèmes dynamiques}  
\date{1}{1}{2015}  
\subject{Rire chaotique}
```

### 1.2.2 Instituts et entités


Les instituts et entités dans lesquels — ou grâce auxquels — la thèse a été préparée sont définis et précisés au moyen des commandes et options listés dans cette section. Ils figureront automatiquement sur la ou les pages de titre<sup>3</sup>.

#### Définition

`\pres` $[\langle precision(s) \rangle][\langle nom du PRES \rangle]$

Cette commande définit le pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES). Celui-ci ne figure que par l'intermédiaire de ses logo et URL spécifiés au moyen des clés `logo`<sup>→ p. 12</sup> et `url`<sup>→ p. 13</sup>.

`\institute` $[\langle precision(s) \rangle][\langle nom de l'institut \rangle]$

( → p. 86)

Cette commande définit l'institut (ou l'université), principal en cas de cotutelle.


`\coinstitute` $[\langle precision(s) \rangle][\langle nom de l'institut \rangle]$

Cette commande définit l'institut de cotutelle. Celle-ci ne devrait être employée qu'en cas de thèse cotutelle de nature *internationale*.

`\company` $[\langle precision(s) \rangle][\langle nom de l'entreprise \rangle]$


Cette commande définit l'entreprise ayant (co)financé la thèse. Celle-ci ne devrait être employée qu'en cas de thèse industrielle.

`\doctoralschool` $[\langle precision(s) \rangle][\langle nom de l'école doctorale \rangle]$

( → p. 86)

Cette commande définit l'école doctorale.

`\laboratory` $[\langle precision(s) \rangle][\langle nom \rangle][\langle adresse \rangle]$

( → p. 86)

Cette commande définit le nom et l'adresse du laboratoire.

---

3. Le ou les laboratoires apparaissent en outre sur les pages dédiée aux laboratoires, de résumés et de 4<sup>e</sup> de couverture.

### Remarque 1.2 – Changements de ligne dans l’adresse du laboratoire

Il est possible de composer l’*adresse* du laboratoire sur plusieurs lignes au moyen de la commande `\\`.

### Exemple 1.2 – Instituts et entités

Si la thèse a été préparée au laboratoire de mathématiques pures et appliquées (LMPA) de l’université du Littoral Côte d’Opale (ULCO), on pourra recourir à :

```
\pres{Université Lille Nord de France}
\institute{ULCO}
\doctoralschool{ED Régionale SPI 72}
\laboratory{LMPA}{%
  Maison de la Recherche Blaise Pascal \\
  50, rue Ferdinand Buisson      \\
  CS 80699                      \\
  62228 Calais Cedex            \\
  France}
```

### Remarque 1.3 – Laboratoires multiples

Si la thèse a été préparée dans plusieurs laboratoires, il est possible de tous les spécifier en utilisant la commande `\laboratory`<sup>→p.11</sup> autant de fois que nécessaire. Dans tous les cas, le seul laboratoire à figurer sur les pages de titre, de résumés (cf. section 3.7 page 32) et de 4<sup>e</sup> de couverture (cf. section 6.4 page 48) est le laboratoire *principal*, qui est celui stipulé à la première — et éventuellement seule — occurrence de la commande `\laboratory`<sup>→p.11</sup>. En revanche, tous les laboratoires stipulés figurent sur la page — facultative — qui leur est dédiée (cf. section 3.3 page 27).

## Précisions

Toutes les commandes précédentes admettent un argument optionnel permettant d’apporter sur les instituts ou entités des *précisions* — sous la forme d’une liste *clé= valeur*.

**Pour tout institut ou entité** Les clés suivantes<sup>4</sup> sont valables pour tout institut ou entité.

**logo**=*fichier image* (pas de valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option définit le logo d’un institut, spécifié sous la forme de (du chemin menant à) son *fichier image*.

4. Le sens de la syntaxe décrivant les options est explicité annexe I.7 page 87.

### Exemple 1.3 – Logo d’institut

Supposons que la thèse ait été préparée à l’ULCO et qu’on dispose du logo de cette université sous la forme d’un fichier nommé `ulco.pdf`, situé dans le sous-dossier `images`. On saisira alors :

```
\institute[logo=images/ulco]{ULCO}
```

Tous les logos apparaissent automatiquement en haut de la ou des pages de titre, sauf :

- ceux des laboratoires qui ne figurent que sur l’éventuelle page qui leur est dédiée ;
- celui de l’école doctorale qui ne figure nulle part et qu’il est donc inutile de spécifier.

**logoheight**=*<dimension>* (pas de valeur par défaut, initialement **1.5cm**)

Par défaut, tous les logos ont une même hauteur de 1,5 cm mais la clé **logoheight** permet de spécifier une hauteur différente.

### Exemple 1.4 – Hauteur du logo d’institut

La commande de l’exemple 1.3 aurait ainsi pu contenir :

```
\institute[logoheight=1cm,logo=images/ulco]{ULCO}
```

**url**=*<URL de l’institut>* (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette option définit l’URL d’un institut. Les noms et éventuels logos des instituts sont alors des liens hypertextes pointant vers cette URL.

### Exemple 1.5 – URL d’institut

Si la thèse a été préparée à l’ULCO, on pourra recourir à :

```
\institute[url=http://www.univ-littoral.fr/]{ULCO}
```

### Avertissement 1.5 – Caractère # à protéger dans les URLs d’instituts et entités

Au cas (peu probable) où le caractère # doit figurer dans ces URLs, il doit être « protégé » au moyen d’une contre-oblique le précédant : `\#`.

**Pour le laboratoire seulement** Les options supplémentaires suivantes *ne* sont prévues *que* pour l’entité « laboratoire » qui, contrairement aux autres, peut disposer d’une page dédiée<sup>5</sup>.

5. Produite au moyen de la commande facultative `\makelaboratory`<sup>→ p. 27</sup>.

**telephone**=*<numéro>* (pas de valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option définit le numéro de téléphone du laboratoire.

**fax**=*<numéro>* (pas de valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option définit le numéro de fax du laboratoire.

**email**=*<adresse courriel>* (pas de valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option définit l'adresse courriel du laboratoire.

**nonameli****nk**=**true**|**false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette option a pour effet que, si l'**URL** du laboratoire a été définie au moyen de l'option **url**<sup>→ p.13</sup>, le nom de celui-ci n'est pas un lien hypertexte : seuls l'**URL** en regard de la mention du site Web et l'éventuel logo figurant la page dédiée aux laboratoires<sup>6</sup> sont des liens hypertextes pointant vers cette **URL**.

### Exemple 1.6 – Laboratoire

Si la thèse a été préparée au **LMPA**, on peut recourir à :

```
\laboratory[
telephone=(33) 03 21 46 55 86,
fax=(33) 03 21 46 55 75,
email=secretariat@lmpa.univ-littoral.fr,
url=http://www-lmpa.univ-littoral.fr/
]{LMPA}{%
Maison de la Recherche Blaise Pascal \\
50, rue Ferdinand Buisson          \\
CS 80699                          \\
62228 Calais Cedex                 \\
France}
```

### Remarque 1.4 – Téléphone, fax et courriel : pour le laboratoire seulement

Spécifier les options **telephone**, **fax**, **email** et **nonameli****nk** pour un autre institut que le laboratoire est inutile : ces précisions complémentaires n'auront aucun effet.

### Remarque 1.5 – Instituts sous forme d'acronymes

Si l'institut ou l'entité doit figurer sous la forme d'un acronyme, on aura intérêt à ne pas les saisir tels quel comme on l'a fait jusqu'ici (**\institute**{ULCO} ou **\laboratory**{LMPA}) mais à recourir aux fonctionnalités du package **glossaries**. L'annexe C.2 page 69 donne un aperçu de la procédure.

6. Produite au moyen de la commande facultative **\makelaboratory**<sup>→ p.27</sup>.



### 1.2.3 Directeur(s) de thèse et membres du jury

Les directeur(s) et membres du jury de la thèse sont définis et précisés au moyen des commandes et options listés dans cette section. Ils figurent automatiquement sur la ou les pages de titre <sup>7</sup>.

#### Définition

**Directeurs** Parmi les directeurs de thèse, on distingue ceux qui sont membres du jury de ceux qui ne le sont pas. Les premiers sont définis au moyen des commandes `\supervisor`, `\cosupervisor` et `\comonitor` ci-dessous, les seconds au moyen des variantes étoilées de ces commandes.

`\supervisor` [*⟨précision(s)⟩*] {⟨prénom⟩}{⟨nom⟩} (🔒 → p. 86)  
Cette commande définit un directeur de la thèse (également membre du jury).

`\supervisor*` [*⟨précision(s)⟩*] {⟨prénom⟩}{⟨nom⟩} (🔒 → p. 86)  
Cette commande définit un directeur de la thèse (non membre du jury).

`\cosupervisor` [*⟨précision(s)⟩*] {⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}  
Cette commande définit un éventuel co-directeur de la thèse (également membre du jury).

`\cosupervisor*` [*⟨précision(s)⟩*] {⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}  
Cette commande définit un éventuel co-directeur de la thèse (non membre du jury).

`\comonitor` [*⟨précision(s)⟩*] {⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}  
Cette commande définit un éventuel co-encadrant de la thèse (également membre du jury).

`\comonitor*` [*⟨précision(s)⟩*] {⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}  
Cette commande définit un éventuel co-encadrant de la thèse (non membre du jury).

#### Membres du jury

`\referee` [*⟨précision(s)⟩*] {⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}  
Cette commande définit un rapporteur de la thèse.

`\committeepresident` [*⟨précision(s)⟩*] {⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}  
Cette commande définit le président du jury de la thèse.

`\examiner` [*⟨précision(s)⟩*] {⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}  
Cette commande définit un examinateur ordinaire de la thèse.

`\guest` [*⟨précision(s)⟩*] {⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}  
Cette commande définit une éventuelle personne invitée au jury de la thèse.

---

7. En versions « à soumettre » aux rapporteurs (cf. valeurs `submitted` et `submitted*` de la clé `version` → p. 52), les membres du jury ne figurent pas car le doctorant ne peut alors préjuger d'un jury, ne sachant pas encore s'il va être autorisé à soutenir.

#### Avertissement 1.6 – Usage multiple et facultatif des commandes du jury

Toutes ces commandes sont à utiliser :

**autant de fois que nécessaire** : `\referee` et `\examiner` (par exemple) seront certainement employées à plusieurs reprises ;

**seulement si nécessaire** : `\cosupervisor`, `\comonitor` et `\guest` (par exemple) peuvent ne pas être employées.

La commande `\supervisor` (ou sa variante étoilée), utilisable elle aussi plusieurs fois, doit être employée au moins une fois.

#### Exemple 1.7 – Jury

```
\supervisor{Michel}{de Montaigne}
\cosupervisor{Étienne}{de la Boétie}
%
\referee{René}{Descartes}
\referee{Denis}{Diderot}
%
\committeepresident{Victor}{Hugo}
\examiner{Charles}{Baudelaire}
\examiner{Émile}{Zola}
\examiner{Paul}{Verlaine}
%
\guest{George}{Sand}
```

#### Avertissement 1.7 – Format des prénoms et noms des membres du jury

Comme pour les prénom et nom de l’auteur de la thèse, on veillera à ce que :

1. les éventuels accents figurent dans les *⟨prénom⟩* et *⟨nom⟩* ;
2. les *⟨nom⟩* ne soient pas saisis en capitales (sauf pour la ou les majuscules) car ils seront automatiquement composés en petites capitales.

#### Précisions

Toutes les commandes précédentes admettent un argument optionnel permettant d’apporter sur les membres du jury des *⟨précisions⟩*<sup>8</sup> — sous la forme d’une liste *⟨clé⟩=⟨valeur⟩*.

**Corps de métier** Les clés suivantes<sup>9</sup> permettent de spécifier les corps (de métier) des membres du jury parmi celles prédéfinies par la classe *yathesis*.

8. Pour les directeurs de thèse non membres du jury, ces *⟨précisions⟩* sont inutiles car elles ne figureront nulle part.

9. Le sens de la syntaxe décrivant les options est explicité annexe I.7 page 87.

**professor=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des professeurs d'université.

**seniorresearcher=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des directeurs de recherche du centre national de la recherche scientifique (CNRS).

**mcf=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des maîtres de conférences (MCF).

**mcf\*=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des MCF habilité à diriger les recherches (HDR).

**juniorresearcher=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des chargés de recherche (CR) du CNRS.

**juniorresearcher\*=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des CR HDR du CNRS.

#### Exemple 1.8 – Corps (prédéfinis)

```
\supervisor[professor]{Michel}{de Montaigne}
\cosupervisor[juniorresearcher*]{Étienne}{de la Boétie}
%
\referee{René}{Descartes}
\referee[seniorresearcher]{Denis}{Diderot}
%
\committeepresident[professor]{Victor}{Hugo}
\examiner[mcf*]{Charles}{Baudelaire}
\examiner[professor]{Émile}{Zola}
\examiner{Paul}{Verlaine}
```

#### Remarque 1.6 – Corps non prédéfinis

Il est possible de spécifier d'autres corps que ceux prédéfinis ci-dessus. La section 7.4.2 page 62 explique comment procéder.

#### Affiliation

**affiliation=<institut>** (pas de valeur par défaut, initialement vide)  
Cette clé définit l'<institut><sup>10</sup> auquel est affilié un membre du jury.

10. La remarque 1.5 page 14 s'applique également ici : plutôt que spécifié tel quel, l'acronyme d'un <institut> peut être géré par le package glossaries.

### Exemple 1.9 – Institut d’affiliation

```
\supervisor[affiliation=ULCO]{Michel}{de Montaigne}
```

### Avertissement 1.8 – Virgule(s) dans les valeurs des clés

Dans toute option de la forme  $\langle clé \rangle = \langle valeur \rangle$ , si  $\langle valeur \rangle$  contient une ou plusieurs virgules, il faut *impérativement* la placer entre paire d’accolades ainsi :  $\langle clé \rangle = \{ \langle valeur \rangle \}$ . Cela peut notamment être le cas de la  $\langle valeur \rangle$  de la clé `affiliation`<sup>p.17</sup>.

### Exemple 1.10 – Multiples instituts d’affiliation

Si en plus d’être affilié à l’ULCO, René Descartes était membre du CNRS, on pourrait procéder comme suit :

```
\referee[affiliation={ULCO, CNRS}]{René}{Descartes}
```

On notera la paire d’accolades, nécessaire conformément à l’avertissement 1.8. De façon générale, il n’est pas indispensable de faire figurer tant de précisions et, ne serait-ce que pour des raisons de place, on veillera à ne pas multiplier celles-ci.

**Homme/femme** Par défaut, les directeurs de thèse et membres du jury sont supposés être des hommes<sup>11</sup>, si bien qu’un certain nombre de mots clés de la classe *yathesis* sont de genre masculin (« directeur », « chargé de recherche », etc.). Il est possible de spécifier qu’un directeur de thèse ou un membre du jury est un homme ou une femme au moyen des clés `male` et `female` suivantes.

`male=true|false` (par défaut `true`, initialement `true`)  
Cette clé permet de spécifier qu’une personne est ou pas de sexe masculin.

`female=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)  
Cette clé permet de spécifier qu’une personne est ou pas de sexe féminin.

L’option `female`<sup>12</sup> n’a pour effet que d’accorder en genre féminin un certain nombre de mots clés de la classe *yathesis* (« directrice » au lieu « directeur », « chargée de recherche » au lieu « chargé de recherche », etc.).

11. Je promets d’envisager mon adhésion au MLF pour une supposition aussi sexiste !

12. Ou, de façons équivalentes, `male=false` ou `female=true`.

### Exemple 1.11 – Directrice de thèse

S’il est demandé que le rôle de Sophie GERMAIN, directrice de thèse, soit accordé en genre (« directrice » et non « directeur »), il suffit de saisir :

Par exemple dans le fichier `characteristics.tex`

```
\supervisor[female]{Sophie}{Germain}
```

## 1.2.4 Numéro d’ordre

Certains instituts exigent que le numéro d’ordre de la thèse figure sur la page de 1<sup>re</sup> de couverture.

`\ordernumber`[*numéro d'ordre*]

Cette commande définit le *numéro d'ordre* de la thèse et s’utilise sans son argument optionnel si on ne connaît pas — encore — le *numéro d'ordre* : ce dernier est alors remplacé par une espace horizontale vide permettant de l’inscrire à la main *a posteriori*. Vide ou pas, le *numéro d'ordre* figure sur — et seulement sur — la 1<sup>re</sup> page du document<sup>13</sup>, précédé de l’expression « Numéro d’ordre : » ou « Order Number: »<sup>14</sup>.

## 1.3 Caractéristiques de mots clés

Les mots clés de la thèse sont stipulés au moyen de la commande `\keywords` suivante.

`\keywords`{*mots clés*}{*mots clés dans la langue secondaire*} (🔒 → p. 86)

Cette commande définit les *mots clés* de la thèse dans les langues principale et secondaire. Ceux-ci :

- apparaissent comme métadonnée « Mots-clés » du fichier `PDF` ;
- figurent, dans les deux langues principale et secondaire, précédés des expressions « Mots clés : » et « Keywords: »<sup>14</sup> :
  - sur la page qui leur est dédiée (si la commande `\makekeywords`<sup>→ p. 26</sup> est employée) ;
  - sur la page dédiée au(x) résumé(s) de la thèse générée par la commande `\makeabstract`<sup>→ p. 32</sup> ;
  - sur la 4<sup>e</sup> de couverture (si la commande `\makebackcover`<sup>→ p. 48</sup> est employée).

13. Première de couverture s’il y a, page de titre en langue principale sinon.

14. Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l’anglais.

# Chapitre 2

## Pages de titre

Ce chapitre documente la commande `\maketitle` permettant de *produire*, à partir des données définies section 1.2 page 9, les pages de titre de la thèse.

### 2.1 Production

`\maketitle`[*<options>*]

( → p. 86)

Cette commande *produit* :

1. (a) une page de 1<sup>re</sup> de couverture<sup>1</sup> ;  
(b) une page de titre.

Ces deux pages sont composées dans la langue principale et sont identiques<sup>2</sup> ;

2. *automatiquement*<sup>3</sup> une seconde page de titre *si* — et seulement si — l’une au moins des commandes `\title`<sup>→ p. 9</sup>, `\subtitle`<sup>→ p. 9</sup>, `\academicfield`<sup>→ p. 10</sup> ou `\speciality`<sup>→ p. 10</sup> est employée avec son argument optionnel (cf. remarque 1.1 page 10). Cette page est composée dans la langue secondaire.

La commande `\maketitle` admet un argument optionnel permettant de personnaliser les pages de titre au moyen des clés `nofrontcover` et `frametitle`.

`nofrontcover=true|false`

(par défaut `true`, initialement `false`)

Cette clé permet de désactiver la production de la page de 1<sup>re</sup> de couverture.

`frametitle=fbox|shadowbox|ovalbox|none|{<autre>}`

(pas de valeur par défaut, initialement `fbox`)

Cette clé permet de personnaliser le cadre figurant par défaut autour du titre de la thèse sur les pages de titre :

- sa valeur `fbox` produit un cadre rectangulaire ;
- sa valeur `shadowbox` produit un cadre ombré ;

---

1. Sauf contre-ordre, cf. clé `nofrontcover`.

2. À ceci près que le numéro d’ordre de la thèse ne figure que sur la page de 1<sup>re</sup> de couverture.

3. Sans qu’il soit nécessaire de faire figurer une 2<sup>e</sup> occurrence de la commande `\maketitle`.

- sa valeur `ovalbox` produit un cadre dont les sommets sont arrondis ;
- sa valeur `none` permet de supprimer ce cadre. L’affichage des mentions « Titre de la thèse » et « Thesis Title » est alors désactivé ;
- toute *autre* valeur lui étant passée doit être :
  1. une liste de clés/valeurs propres à l’environnement `tcolorbox` du package `tcolorbox` (cf. la documentation de ce package) ;
  2. passée entre paire d’accolades :

```
\adsetup{frametitle={autre}}
```

### Exemple 2.1 – Cadre personnalisé autour du titre de la thèse

Pour que le cadre entourant le titre de la thèse soit ombré, il suffit de saisir :

```
\maketitle[frametitle=shadowbox]
```

### Exemple 2.2 – Cadre « fantaisie » autour du titre de la thèse

Cet exemple, certainement déconseillé, montre comment exploiter les fonctionnalités du package `tcolorbox` pour obtenir un cadre « fantaisie » autour du titre de la thèse.

```
\maketitle[frametitle={colback=red!50!white,beamer}]
```

## 2.2 Exemple complet de pages de titre

### Exemple 2.3 – Préparation et production des pages de titre

Avec les données caractéristiques suivantes, la commande `\maketitle`<sup>p.20</sup> produit :

1. en langue principale (ici le français),
  - (a) une page de 1<sup>re</sup> de couverture illustrée figure 2.1a page 23 ;
  - (b) une page de titre ;
2. en langue secondaire (ici l’anglais), une page de titre illustrée figure 2.1b page 23.


#### Préparation du titre (par exemple dans le fichier characteristics.tex)


```
\author[aa@zygo.fr]{Alphonse}{Allais}
\title[Laugh's Chaos]{Le chaos du rire}
\subtitle[Chaos' laugh]{Le rire du chaos}
\academicfield[Mathematics]{Mathématiques}
\speciality[Dynamical systems]{Systèmes dynamiques}
\date{1}{1}{2015}
\subject[Chaotic Laugh]{Rire chaotique}
\pres[logo=images/pres]{Université Lille Nord de France}
\institute[logo=images/ulco,url=http://www.univ-littoral.fr/]{ULCO}
\coinstitute[logo=images/paris13,url=http://www.univ-paris13.fr/]{
  Université de Paris-13}
\doctoralschool[url=http://edspi.univ-lille1.fr/]{ED Régionale SPI 72}
\laboratory[
  logo=images/labo,
  logoheight=1.25cm,
  telephone=(33)(0)3 21 46 55 86,
  fax=(33)(0)3 21 46 55 75,
  email=secretariat@lmpa.univ-littoral.fr,
  url=http://www-lmpa.univ-littoral.fr/
]{LMPA Joseph Liouville}{Maison de la Recherche Blaise Pascal \\\
  50, rue Ferdinand Buisson      \\\
  CS 80699                       \\\
  62228 Calais Cedex             \\\
  France}
\supervisor[professor,affiliation=ULCO]{Michel}{de Montaigne}
\cosupervisor[mcf*,affiliation=ULCO]{Charles}{Baudelaire}
\comonitor[mcf,affiliation=ULCO]{Étienne}{de la Boétie}
\referee[professor,affiliation=IHP]{René}{Descartes}
\referee[seniorresearcher,affiliation=CNRS]{Denis}{Diderot}
\committeepresident[professor,affiliation=ENS Lyon]{Victor}{Hugo}
\examiner[mcf,affiliation=Université de Paris-13]{Sophie}{Germain}
\examiner[juniorresearcher,affiliation=INRIA]{Joseph}{Fourier}
\examiner[juniorresearcher*,affiliation=CNRS]{Paul}{Verlaine}
\guest{George}{Sand}
\ordernumber[42]
```

#### Production du titre


```
\maketitle
```







UNIVERSITÉ  
DU LITTORAL  
CÔTE D'OPALE



Numéro d'ordre : 42

**ULCO**  
**UNIVERSITÉ DE PARIS 13**  
 École doctorale ED Régionale SPI 72  
 Unité de recherche LMPA Joseph Liouville  
 Thèse présentée par **Alphonse ALLAIS**  
 Soutenue le **1<sup>er</sup> janvier 2015**  
 En vue de l'obtention du grade de docteur de l'ULCO et de l'Université de Paris 13  
 Discipline **Mathématiques**  
 Spécialité **Systèmes dynamiques**

Titre de la thèse

**Le chaos du rire**  
**Le rire du chaos**


**Thèse dirigée par**


|                      |              |  |
|----------------------|--------------|--|
| Michel DE MONTAIGNE  | directeur    |  |
| Charles BAUDELAIRE   | co-directeur |  |
| Étienne DE LA BOÉTIE | co-encadrant |  |

**Composition du jury**


|                            |                      |                                 |                   |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------|
| <i>Rapporteurs</i>         | René DESCARTES       | professeur à l'IHP              |                   |
|                            | Denis DIDEROT        | directeur de recherche au CNRS  |                   |
| <i>Examineurs</i>          | Victor HUGO          | professeur à l'ENS Lyon         | président du jury |
|                            | Sophie GERMAIN       | mcf à l'Université de Paris 13  |                   |
|                            | Joseph FOURIER       | chargé de recherche à l'INRIA   |                   |
|                            | Paul VERLAINE        | chargé de recherche HDR au CNRS |                   |
| <i>Invité</i>              | George SAND          |                                 |                   |
| <i>Directeurs de thèse</i> | Michel DE MONTAIGNE  | professeur à l'ULCO             |                   |
|                            | Charles BAUDELAIRE   | mcf HDR à l'ULCO                |                   |
|                            | Étienne DE LA BOÉTIE | mcf à l'ULCO                    |                   |

(a) Page de première de couverture en français





UNIVERSITÉ  
DU LITTORAL  
CÔTE D'OPALE



Numéro d'ordre : 42

**ULCO**  
**UNIVERSITÉ DE PARIS 13**  
 Doctoral School ED Régionale SPI 72  
 University Department LMPA Joseph Liouville  
 Thesis defended by **Alphonse ALLAIS**  
 Defended on **1<sup>st</sup> January, 2015**  
 In order to become Doctor from ULCO and from Université de Paris 13  
 Academic Field **Mathematics**  
 Speciality **Dynamical systems**

Thesis Title

**Laugh's Chaos**  
**Chaos' laugh**

**Thesis supervised by**

|                      |               |  |
|----------------------|---------------|--|
| Michel DE MONTAIGNE  | Supervisor    |  |
| Charles BAUDELAIRE   | Co-Supervisor |  |
| Étienne DE LA BOÉTIE | Co-Monitor    |  |

**Committee members**

|                    |                      |                                    |                     |
|--------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------|
| <i>Referees</i>    | René DESCARTES       | Professor at IHP                   |                     |
|                    | Denis DIDEROT        | Senior Researcher at CNRS          |                     |
| <i>Examiners</i>   | Victor HUGO          | Professor at ENS Lyon              | Committee President |
|                    | Sophie GERMAIN       | Lecturer at Université de Paris 13 |                     |
|                    | Joseph FOURIER       | Junior Researcher at INRIA         |                     |
|                    | Paul VERLAINE        | HDR Junior Researcher at CNRS      |                     |
| <i>Guest</i>       | George SAND          |                                    |                     |
| <i>Supervisors</i> | Michel DE MONTAIGNE  | Professor at ULCO                  |                     |
|                    | Charles BAUDELAIRE   | HDR Lecturer at ULCO               |                     |
|                    | Étienne DE LA BOÉTIE | Lecturer at ULCO                   |                     |

(b) Page de titre en anglais

FIGURE 2.1 – Pages de première de couverture et de titre

## Chapitre 3

# Pages liminaires

Cette section détaille les commandes permettant de préparer et produire les [pages liminaires](#), à savoir :

1. la page (éventuelle) de clause de non-responsabilité ;
2. la page (éventuelle) des mots clés de la thèse ;
3. la page (éventuelle) du ou des laboratoires où a été préparée la thèse ;
4. la page (éventuelle) des dédicaces ;
5. la page (éventuelle) des épigraphes ;
6. la page de résumés dans les langues principale et secondaire ;
7. les (éventuels) avertissement, remerciements, résumé substantiel en français, préface, avant-propos, etc.
8. les listes (éventuelles), commune ou distinctes :
  - des sigles et acronymes <sup>1</sup> ;
  - des symboles ;
  - des termes du glossaire ;
9. le sommaire ou la table des matières ;
10. la liste (éventuelle) des tableaux ;
11. la liste (éventuelle) des figures ;
12. la liste (éventuelle) des listings informatiques.

### Remarque 3.1 – Commande `\frontmatter` non nécessaire

La commande `\frontmatter` usuelle de la classe `book`, employée habituellement pour entamer la partie liminaire du document, n'est pas nécessaire car la classe `yathesis` la charge déjà en

---

1. Par commodité, nous ne parlerons plus dans la suite que d'acronymes mais ce qui les concernera s'appliquera de façon identique aux sigles.

sous-main. On verra plus loin que, au contraire, la commande analogue `\mainmatter`<sup>p. 40</sup> doit être explicitement employée pour entamer la partie principale du document (il en est de même des commandes `\appendix`<sup>p. 45</sup> et `\backmatter`<sup>p. 47</sup> pour les éventuelles parties annexe et finale).

### 3.1 Clause de non-responsabilité

La classe *yathesis* permet de faire figurer une clause de non-responsabilité, telle qu'exigée par certains instituts. Celle-ci apparaît sur une page dédiée et a pour contenu par défaut une phrase semblable à<sup>2</sup> :

- « L'⟨*institut*⟩ n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions devront être considérées comme propres à leurs auteurs. »
- « The ⟨*institut*⟩ neither endorse nor censure authors' opinions expressed in the theses: these opinions must be considered to be those of their authors. »

où l'⟨*institut*⟩ est celui défini par la commande `\institute`<sup>p. 11</sup> — auquel est adjoint l'éventuel institut de cotutelle.

La page dédiée à la clause de non-responsabilité est produite par la commande `\makedisclaimer`.

#### `\makedisclaimer`

Cette commande produit une page où figure, seule et centrée verticalement, la clause de non-responsabilité.

#### `\makedisclaimer*`

Cette commande a le même effet que la commande `\makedisclaimer` sauf que la clause de non-responsabilité est alignée sur le haut de la page et non centrée verticalement.

#### Exemple 3.1 – Production de la page dédiée à la clause de non-responsabilité

```
\makedisclaimer
```

Le résultat de ce code est illustré figure 3.1 page suivante.

#### Avertissement 3.1 – Élision automatique non robuste

Dans la clause de non-responsabilité, l'article défini précédant ⟨*institut*⟩ est automatiquement élide selon l'initiale (voyelle ou consonne) du mot suivant. Cette élision automatique n'est donc pas robuste : elle peut ne pas donner le résultat escompté si ⟨*institut*⟩ a pour initiale :

2. Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l'anglais.

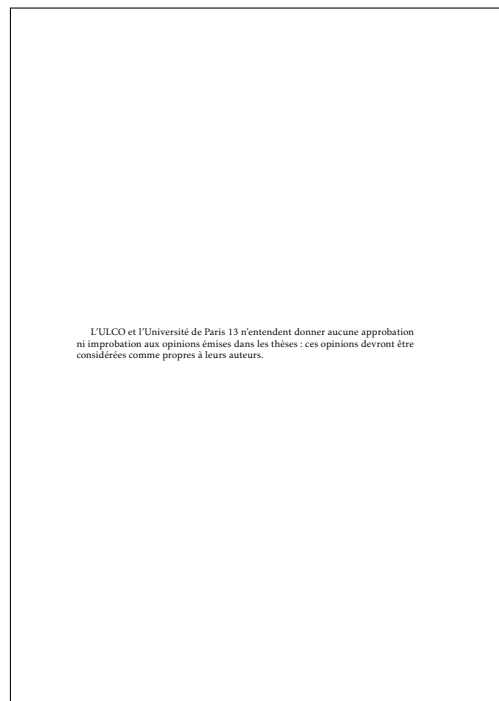


FIGURE 3.1 – Page de clause de non-responsabilité

- une consonne, mais est de genre féminin ;
- une voyelle, mais par le truchement d’une commande <sup>a</sup>, et non pas « directement ».

*a.* Notamment une commande d’acronyme telle que `\gls` ou `\acrshort`.

Pour pallier cet inconvénient, et aussi pour permettre de redéfinir la phrase par défaut si elle ne convient pas, on pourra recourir à la commande `\disclaimer`.

`\disclaimer{⟨clause⟩}`

Cette commande, à placer avant `\makedisclaimer`<sup>→ p. 25</sup>, permet de redéfinir le contenu par défaut de la `⟨clause⟩` de non-responsabilité.

## 3.2 Mots clés

`\makekeywords`

Cette commande produit une page où figurent, seuls et centrés verticalement, les mots clés de la thèse stipulés au moyen de la commande `\keywords`<sup>→ p. 19</sup>.

`\makekeywords*`

Cette commande a le même effet que la commande `\makekeywords` sauf que les mots clés sont alignés sur le haut de la page et non centrés verticalement.

### Exemple 3.2 – Préparation et production de la page dédiée aux mots clés

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 3.2.

#### Préparation

```
\keywords{chaos, rire}{chaos, laugh}
```

#### Production

```
\makekeywords
```

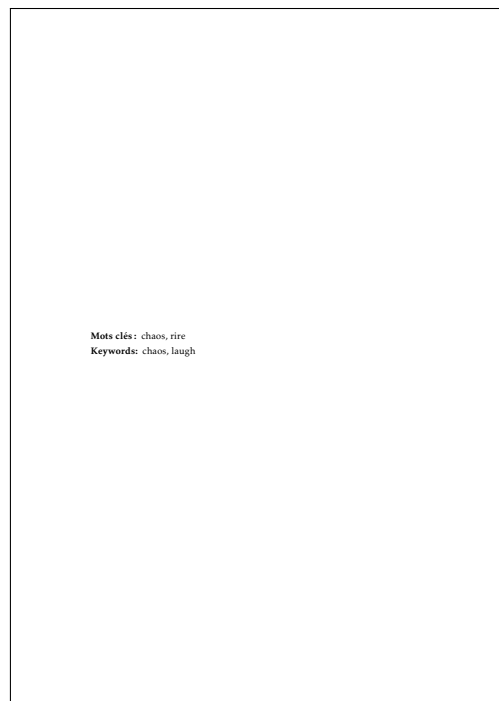


FIGURE 3.2 – Page dédiée aux mots clés

## 3.3 Laboratoire(s)

### `\makelaboratory`

Cette commande produit une page où figure, seul(s) et centré(s) verticalement, le ou les laboratoires où a été préparée la thèse, stipulés au moyen de la commande `\laboratory`<sup>→ p. 11</sup> et éventuellement précisés au moyen des clés `logo`<sup>→ p. 12</sup>, `logoheight`<sup>→ p. 13</sup>, `telephone`<sup>→ p. 14</sup>, `fax`<sup>→ p. 14</sup>, `email`<sup>→ p. 14</sup> et `nonamelink`<sup>→ p. 14</sup>.

### `\makelaboratory*`

Cette commande a le même effet que la commande `\makelaboratory`<sup>→ p.27</sup> sauf que le ou les laboratoires sont alignés sur le haut de la page et non centrés verticalement.

#### Exemple 3.3 – Préparation et production de la page dédiée au(x) laboratoire(s)

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 3.3 page suivante.

##### Préparation

```
\laboratory[
logo=images/labo,
logoheight=1.25cm,
telephone=(33)(0)3 21 46 55 86,
fax=(33)(0)3 21 46 55 75,
email=secretariat@lmpa.univ-littoral.fr,
url=http://www-lmpa.univ-littoral.fr/
]{LMPA Joseph Liouville}
```

##### Production

```
\makelaboratory
```

## 3.4 Dédicaces

### `\dedication{\<dédicace>}`

Cette commande, à employer autant de fois que souhaité<sup>3</sup>, permet de préparer une dédicace.

### `\makededications`

Cette commande produit une page où figurent, seules, alignées à droite et centrées verticalement, la ou les dédicaces stipulées au moyen de la commande `\dedication`.

### `\makededications*`

Cette commande a le même effet que la commande `\makededications` sauf que la ou les dédicaces sont alignées sur le haut de la page et non centrées verticalement.

---

3. Dans la limite de la hauteur de page.



FIGURE 3.3 – Page dédiée au(x) laboratoire(s)

#### Exemple 3.4 – Préparation et production de la page dédiée aux dédicaces

##### Préparation

```
\dedication{Je dédie ce travail\\à tous ceux qui le méritent}
\dedication{À mon directeur bien-aimé !}
\dedication{À mon co-directeur bien-co-aimé !}
```

##### Production

```
\makededications
```

Le résultat de ce code est illustré figure 3.4 page suivante.

### 3.5 Épigraphes liminaires

```
\frontepigraph[⟨langue⟩]{⟨épigraphe⟩}{⟨auteur⟩}
```



FIGURE 3.4 – Page de dédicaces

Cette commande, à employer autant de fois que souhaité<sup>4</sup>, permet de préparer une épigraphe destinée à apparaître sur une [page liminaire](#) dédiée.

Si l'épigraphe est exprimée dans une *⟨langue⟩* — connue du package babel — autre que la langue principale du document, on peut le spécifier en argument optionnel<sup>5</sup>.

#### `\makefrontepigraphs`

Cette commande produit une page où figurent, seules, alignées à droite et centrées verticalement, la ou les épi-graphes stipulées au moyen de la commande `\frontepigraph`<sup>→ p. 29</sup>.

#### `\makefrontepigraphs*`

Cette commande a le même effet que la commande `\makefrontepigraphs` sauf que la ou les épi-graphes sont alignées sur le haut de la page et non centrées verticalement.

### Exemple 3.5 – Préparation et production de la page dédiée aux épi-graphes liminaires

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 3.5 page suivante.

4. Dans la limite de la hauteur de page.

5. Si cette *⟨langue⟩* est autre que le français ou l'anglais, elle doit être explicitement chargée en option de la commande `\documentclass` (cf. remarque 7.1 page 51).



Préparation

```

\frontepigraph{Science sans conscience n'est que ruine de l'âme.}{François
  Rabelais}
\frontepigraph[english]{I can resist everything, except temptation!}{Oscar
  Wilde}
\frontepigraph{Il est plus facile de désintégrer un atome qu'un préjugé.}{
  Albert Einstein}

```

Production

```

\makefrontepigraphs

```

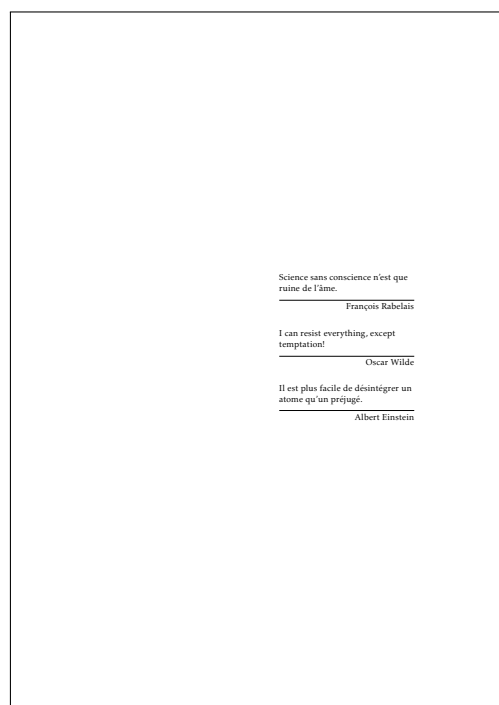


FIGURE 3.5 – Page d'épigraphes liminaires

### Remarque 3.2 – Épigraphes ailleurs dans le document

Pour gérer les épigraphes liminaires, la classe *yathesis* exploite le package *epigraph* — qui est automatiquement chargé. Il est bien sûr possible de recourir aux commandes de ce package pour faire figurer, ailleurs dans le mémoire, d’autres épigraphes.

## 3.6 Avertissement, remerciements, résumé substantiel, préface, avant-propos, etc.

Les pages liminaires d’un mémoire de thèse peuvent contenir un avertissement, des remerciements, un résumé substantiel en français (cf. avertissement 3.4 page suivante), une préface, un avant-propos, etc. à considérer et à composer comme des chapitres « ordinaires ».

### Avertissement 3.2 – Chapitres « ordinaires » des pages liminaires automatiquement non numérotés

Les chapitres « ordinaires » des pages liminaires doivent être introduits au moyen de la commande usuelle `\chapter`, sous sa forme *non* étoilée : puisqu’ils seront situés dans la partie liminaire du mémoire, ces chapitres seront automatiquement *non* numérotés.

## 3.7 Résumés succincts en français et en anglais

Une page contenant de courts résumés en français et en anglais est requise. L’environnement `abstract` suivant permet de préparer une telle page.

```
\begin{abstract}[(intitulé alternatif)]  
  (résumé)  
\end{abstract}
```

( → p. 86)

Cet environnement, destiné à recevoir le ou les résumés de la thèse, est conçu pour être employé une ou deux fois :

1. sa 1<sup>re</sup> occurrence doit contenir le résumé dans la langue principale ;
2. sa 2<sup>e</sup> occurrence, si présente, doit contenir le résumé dans la langue secondaire.

Ces résumés figurent, dans les langues principale et secondaire :

- sur la page dédiée au(x) résumé(s) de la thèse produite par la commande `\makeabstract` ;
- sur la 4<sup>e</sup> de couverture si la commande `\makebackcover`<sup>→ p. 48</sup> est employée.

Ils sont respectivement intitulés « Résumé » ou « Abstract »<sup>6</sup> mais l’argument optionnel permet de spécifier un (*intitulé alternatif*)<sup>7</sup>.

`\makeabstract`

( → p. 86)

Cette commande produit une page dédiée aux résumés en y faisant apparaître automatiquement :

6. Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l’anglais.

7. Une autre manière de modifier cet intitulé est de recourir à la commande `\expression`<sup>→ p. 59</sup> pour redéfinir l’expression qui lui est attachée (cf. section 7.4.1 page 61).

1. dans les langues principale et secondaire :
  - les titre, éventuel sous-titre et mots clés de la thèse, stipulés au moyen des commandes respectives `\title`<sup>→p.9</sup>, `\subtitle`<sup>→p.9</sup> et `\keywords`<sup>→p.19</sup> ;
  - les résumés saisis au moyen de l’environnement `abstract`<sup>→p.32</sup> ;
2. le nom et l’adresse du laboratoire dans lequel la thèse a été principalement préparée, stipulés au moyen de la commande `\laboratory`<sup>→p.11</sup>.

### Exemple 3.6 – Préparation et production de la page dédiée aux résumés

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 3.6 page suivante.

```
\begin{abstract}
  \lipsum[1-2]
\end{abstract}
\begin{abstract}
  \lipsum[3-4]
\end{abstract}
```

#### Production des résumés

```
\makeabstract
```

### Avertissement 3.3 – Résumés nécessairement courts dans l’environnement `abstract`

L’environnement `abstract`<sup>→p.32</sup> est prévu pour des résumés courts, leurs versions dans les langues principale et secondaire devant tenir l’une sous l’autre sur une seule et même page. Cette limitation est en phase avec les recommandations du ministère stipulant que ces résumés doivent chacun contenir au maximum 1700 caractères, espaces compris<sup>a</sup>.

<sup>a</sup>. En cas de débordement sur plus d’une page, on pourra toujours recourir à un changement local de taille des caractères.

### Avertissement 3.4 – Résumé en français nécessaire en cas de mémoire en langue étrangère

Un mémoire composé principalement en langue étrangère — notamment dans le cadre d’une co-tutelle internationale — requiert, en sus de la page de résumé(s) ci-dessus, un résumé *en français* de la thèse. Celui-ci doit être *substantiel*, d’une dizaine de pages environ.

## 3.8 Liste d’acronymes, liste de symboles, glossaire

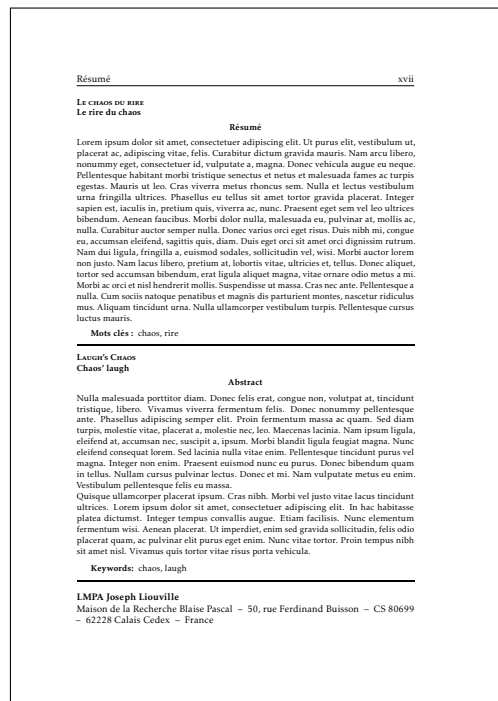


FIGURE 3.6 – Page de résumés succincts en français et en anglais

#### Remarque – Section à passer en 1<sup>re</sup> lecture

Cette section est à passer en 1<sup>re</sup> lecture si on ne compte faire figurer ni listes d’acronymes, ni listes de symboles, ni glossaire.

Tout système de gestion de glossaire peut théoriquement être mis en œuvre avec la classe *yathesis*. Cependant, celle-ci fournit des fonctionnalités propres au package *glossaries*<sup>8</sup> :

- une commande `\newglossymbol`, destinée à faciliter la définition de symboles dans la base terminologique ;
- un style de glossaire `yadsymbolstyle`, destiné à composer la liste des symboles sous forme de « nomenclature » (dans l’esprit du package *nomencl*).

#### Avertissement 3.5 – Package *glossaries* non chargé par défaut

Le package *glossaries* *n’étant pas* chargé par la classe *yathesis*, on veillera à le charger manuellement si on souhaite l’utiliser.

`\newglossymbol`[*<classement>*]{*<label>*}{*<symbole>*}{*<nom>*}{*<description>*}

Cette commande définit un symbole au moyen :

8. Dans ses versions à partir de la 4.0 en date du 14 novembre 2013. Dans cette section, le fonctionnement de ce package est supposé connu du lecteur (sinon, cf. par exemple BRTOUZÉ, *Conférence L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X* n° 7).

- de son `<label>`<sup>9</sup> ;
- du `<symbole>` proprement dit<sup>10</sup> ;
- de son `<nom>` ;
- de sa `<description>`.

Dans la liste des symboles produite par la commande `\printsymbols`, un symbole est par défaut classé selon l'ordre alphabétique de son `<label>` mais peut optionnellement l'être selon celui d'une autre chaîne de `<classement>`.

### Avertissement 3.6 – Option `symbols` nécessitée par la commande `\newglsymbol`

L'usage de la commande `\newglsymbol`<sup>→p.34</sup> nécessite que l'option `symbols` soit passée au package `glossaries`.

### `\printsymbols`[`<options>`]

Cette commande, fournie par le package `glossaries`, produit la liste des symboles saisies (par exemple) au moyen de la `\newglsymbol`<sup>→p.34</sup>. Mais elle a été légèrement redéfinie, sa clé `style` ayant pour valeur par défaut `yadsymbolstyle` (et non `list`) :

`style=yadsymbolstyle|<style>` (pas de valeur par défaut, initialement `yadsymbolstyle`)

Cette clé permet de spécifier le style appliqué à la liste des symboles. Tout `<style>` spécifié, autre que `yadsymbolstyle`, doit être l'un de ceux acceptés par la clé `style` du package `glossaries`.

### Exemple 3.7 – Définitions et liste des symboles

Le code suivant définit certains symboles.

```
\newglsymbol{ohm}{\si{\ohm}}{ohm}{unité de résistance électrique}
\newglsymbol{exists}{\ensuremath{\exists}}{quantificateur existentiel}{}
\newglsymbol[constanteplanck]{planck}{\ensuremath{h}}{constante de
Planck}{\ensuremath{h\approx\SI{6,62606957e-34}{J.s}}}
```

Le code suivant produit la liste de ces symboles — composée avec le style `yadsymbolstyle`.

```
\printsymbols
```

Le résultat de ce code est illustré figure 3.7b page suivante.

Dans un mémoire de thèse, les emplacements des listes des termes du glossaire, des acronymes<sup>11</sup> et des symboles sont *a priori* arbitraires. Il est cependant parfois conseillé de placer :

9. Ce `<label>`, qui identifie le symbole de manière unique dans la base terminologique, est notamment utilisé dans les commandes qui produisent celui-ci dans le texte — par exemple `\gls{<label>}`.

10. Ce symbole peut notamment être composé au moyen de la commande `\ensuremath{<symbole mathématique>}` ou de la commande `\si{<commande d'unité>}` du package `siunitx` (à charger).

11. Les commandes `\printglossary` et `\printacronyms` du package `glossaries`, produisant les listes des termes du glossaire et des acronymes, sont illustrées figures 3.7a et 6.1 page suivante et page 48.

Acronymes

|   |   |
|---|---|
| A   B   C   D   E   F   G   H   I   J   K   L   M   N   O   P   R   S   T   U   V   W   X |   |
| A   |   |
| ascii   | American Standard Code for Information Interchange. 11, 12                          |
| B   |   |
| bios  | Basic Input Output System. 11, 12   |
| C   |   |
| ctan  | Comprehensive T <sub>E</sub> X Archive Network. 11, 12                              |
| D   |   |
| dvd   | Digital Video Disc. 11, 12  |
| E   |   |
| erp   | Enterprise Resource Planning. 11, 12  |
| F   |   |
| faq   | Frequently Asked Questions, traduit en français par « Foire Aux Questions ». 11, 12 |
| G   |   |
| gnu   | GNU's Not Unix (acronyme récursif). 11, 12  |
| H   |   |
| http  | Hypertext Transfer Protocol. 11, 12   |
| I   |   |

(a) Acronymes

Symboles

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| $h$       | constante de Planck ( $h \approx 6,626\,069\,57 \times 10^{-34} \text{ Js}$ ) | 11 |
| $\exists$ | quantificateur existentiel  | 11 |
| $\Omega$  | ohm (unité de résistance électrique)  | 11 |

(b) Symboles

FIGURE 3.7 – Listes des acronymes et des symboles

- si elles sont *communes*, la liste résultante en partie finale ;
- si elles sont *distinctes* :
  1. les listes des acronymes et des symboles avant qu’ils soient utilisés pour la première fois donc, *a priori*, avant le ou les résumés ;
  2. la liste des termes du glossaire en partie finale.

### 3.9 Sommaire et/ou table des matières

`\tableofcontents` [*options*]

(🔒 → p. 86)

Cette commande produit une table des matières dont le « niveau de profondeur » par défaut est celui des sous-sections : les intitulés des commandes de structuration qui y figurent sont (seulement) ceux des parties (éventuelles), des chapitres, des sections et des sous-sections.

L’argument optionnel de la commande `\tableofcontents` permet de stipuler des *options* sous la forme d’une liste *clé*=*valeur* dont les clés disponibles sont les deux suivantes.

*depth*=*part* | *chapter* | *section* | *subsection* | *subsubsection* | *paragraph* | *subparagraph*

(pas de valeur par défaut, initialement *subsection*)

Cette clé permet de modifier le « niveau de profondeur » de la table des matières, respectivement jusqu’aux : parties, chapitres, sections, sous-sections, sous-sous-sections, paragraphes, sous-paragraphes.

*name*=*nom alternatif*

(pas de valeur par défaut, initialement `\contentsname`)

Par défaut, le nom de la table des matières est `\contentsname`, c’est-à-dire « Table des matières » ou « Contents »<sup>12</sup>. Cette clé permet de spécifier un *nom alternatif*.

#### Remarque 3.3 – Tables des matières multiples

Si la table des matières est longue, elle peut être placée en fin de document mais elle est alors à remplacer, en *pages liminaires*, par un sommaire c’est-à-dire par une table des matières allégée. À cet effet, la classe *yathesis* permet de faire figurer, dans un même document, plusieurs tables des matières au moyen d’occurrences multiples de la commande `\tableofcontents`, chacune d’elles étant sujette aux options précédentes.

#### Exemple 3.8 – Sommaire et table des matières

Pour faire figurer, dans un même document :

1. un sommaire :
  - ne faisant apparaître que les chapitres (et éventuelles parties) ;
  - nommé « Sommaire » ;
2. la table des matières ;

12. Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l’anglais.

on insérera respectivement :

```
\tableofcontents[depth=chapter,name=Sommaire]
```

et :

```
\tableofcontents
```

La figure 3.8 page suivante illustre ce code.

### 3.10 Tables et listes et usuelles

Les commandes usuelles `\listoftables` et `\listoffigures` produisent les listes respectivement des tableaux et des figures.

On peut faire figurer d'autres listes, par exemple celle des listings informatiques au moyen de la commande `\lstlistoflistings` du package `listings`.

Nous n'illustrons pas ces commandes, classiques.



## Sommaire

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Résumé                      | xvii      |
| Remerciements               | xix       |
| Avertissement               | xxiii     |
| Acronymes                   | xxv       |
| Symboles                    | xxix      |
| Avant-propos                | xxxi      |
| Sommaire                    | xxxvii    |
| Liste des tableaux          | xxxix     |
| Table des figures           | xli       |
| Introduction générale       | 1         |
| <b>I Le chaos du rire</b>   | <b>5</b>  |
| 1 Contexte du chaos du rire | 7         |
| 2 Développement             | 11        |
| 3 Conclusion                | 29        |
| <b>II Le rire du chaos</b>  | <b>39</b> |
| 4 Contexte du rire du chaos | 41        |

(a) Sommaire allant jusqu'aux chapitres

## Table des matières

|   |               |
|---|---------------|
| Résumé  | xvii          |
| <b>Remerciements</b>                            | <b>xix</b>    |
| Une section de remerciements . . . . .          | xix           |
| Une autre section de remerciements . . . . .    | xix           |
| <b>Avertissement</b>                            | <b>xxiii</b>  |
| <b>Acronymes</b>                                | <b>xxv</b>    |
| <b>Symboles</b>                                 | <b>xxix</b>   |
| <b>Avant-propos</b>                             | <b>xxxi</b>   |
| Une section d'avant-propos . . . . .            | xxxi          |
| Une autre section d'avant-propos . . . . .      | xxxiv         |
| <b>Sommaire</b>                                 | <b>xxxvii</b> |
| <b>Liste des tableaux</b>                       | <b>xxxix</b>  |
| <b>Table des figures</b>                        | <b>xli</b>    |
| <b>Introduction générale</b>                    | <b>1</b>      |
| Une section d'introduction . . . . .            | 1             |
| Une sous-section d'introduction . . . . .       | 1             |
| Une autre sous-section d'introduction . . . . . | 4             |
| Une autre section d'introduction . . . . .      | 4             |
| <b>I Le chaos du rire</b>                       | <b>5</b>      |
| 1 Contexte du chaos du rire                     | 7             |

(b) Table des matières allant jusqu'aux sous-sections

FIGURE 3.8 – Sommaire et table des matières de profondeurs différentes dans un même document

# Chapitre 4

## Corps

Le corps de la thèse, c'est-à-dire sa partie principale, comprend :

1. l'introduction (« générale ») ;
2. les chapitres « ordinaires » ;
3. la conclusion (« générale ») ;
4. la bibliographie.

Les introduction et conclusion peuvent éventuellement être « générales » par exemple si la thèse comporte plusieurs parties, chacune introduite par une introduction et conclue par une conclusion « ordinaires ».

### Remarque 4.1 – Scission du mémoire en fichiers maître et esclaves

Il est vivement recommandé de scinder le mémoire de thèse, notamment son corps, en fichiers maître et esclaves (ces derniers correspondants chacun à un chapitre). La procédure pour ce faire, standard, est rappelée annexe C.3 page 70.

`\mainmatter`

( → p. 86)

La partie principale de la thèse doit être manuellement introduite au moyen de la commande usuelle `\mainmatter` de la classe book<sup>1</sup>.

### 4.1 Chapitres non numérotés

Si certains chapitres du corps de la thèse — notamment d'introduction de conclusion « générales » — doivent être *non* numérotés, on recourra de façon usuelle à la version étoilée de la commande `\chapter`. Celle-ci a toutefois été quelque peu modifiée afin d'en simplifier l'usage.

---

1. Au contraire, la commande analogue `\frontmatter` pour les pages liminaires ne doit pas être utilisée car elle l'est déjà en sous-main par la classe *yathesis*.

#### Remarque 4.2 – Variante étoilée de la commande `\chapter` modifiée

La classe `yathesis` modifie la commande `\chapter*` de sorte que :

1. automatiquement, le titre du chapitre figure :
  - (a) dans la table des matières ;
  - (b) dans les titres courants ;
2. les (sous-(sous-))sections du chapitre peuvent et même *doivent* être créées avec les versions *non* étoilées des commandes correspondantes : `\section`, `\subsection` et `\subsubsection`.

#### Exemple 4.1 – Introduction

Le code suivant produit la figure 4.1 page 43 illustrant une introduction (générale) non numérotée. On constate que, bien que seule la commande `\chapter` figure sous sa forme étoilée, aucun élément de structuration de ce chapitre n'est numéroté.

```
\chapter*{Introduction générale}
\lipsum[26]
\section{Une section d'introduction}
\lipsum[28]
\subsection{Une sous-section d'introduction}
\lipsum[29]
\subsubsection{Une sous-sous-section d'introduction}
\lipsum[30]
\paragraph{Un paragraphe d'introduction}
\lipsum[31]
\subparagraph{Un sous-paragraphe d'introduction}
\lipsum[32]
\subparagraph{Un autre sous-paragraphe d'introduction}
\lipsum[33]
\paragraph{Un autre paragraphe d'introduction}
\lipsum[34]
\subsubsection{Une autre sous-sous-section d'introduction}
\lipsum[35]
\subsection{Une autre sous-section d'introduction}
\lipsum[36]
\section{Une autre section d'introduction}
\lipsum[37]
```

## 4.2 Chapitres numérotés

Les chapitres numérotés du corps de la thèse sont introduits par la commande usuelle `\chapter` (cf. figure 4.2 page 43).

#### Remarque 4.3 – Style des têtes de chapitres numérotés personnalisable

Les têtes de chapitres numérotés sont par défaut composées avec le style **PetersLenny** du package `fncychap`. La section 7.1.5 page 54 explique comment ceci peut être modifié.

### 4.3 Références bibliographiques

Les références bibliographiques font partie intégrante du corps de la thèse.

Tout système de gestion de bibliographie peut théoriquement être mis en œuvre avec la classe `yathesis`. Cependant, celle-ci a été conçue plus spécifiquement en vue d'un usage du package `biblatex` et éventuellement de biber, remplaçant fortement conseillé de `BiBTeX`<sup>2</sup>.

`\printbibliography`[(*options*)] (🔒 → p. 86)

Cette commande, fournie par `biblatex`, produit la liste des références bibliographiques saisies selon la syntaxe de ce package (cf. figure 4.3 page 44). Mais elle a été légèrement redéfinie de sorte que la bibliographie figure automatiquement dans les sommaire, table des matières et signets du document.

#### Avertissement 4.1 – Package `biblatex` non chargé par défaut

Le package `biblatex` *n'étant pas* chargé par la classe `yathesis`, on veillera à le charger manuellement si on souhaite l'utiliser.

---

2. Dans cette section, leur fonctionnement est supposé connu du lecteur (sinon, cf. par exemple BITOUZÉ, *Conférence L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X n° 6*).



FIGURE 4.1 – Introduction (non numérotée)



FIGURE 4.2 – (Première) Page de chapitre « ordinaire »

## Bibliographie

- [1] José I. ALMENDRO et al. « Elektromagnetisches Signalhorn ». EU-29702195U (FR, GB, DE), 1998.
- [2] Arnold ANGENENDT. « In Honore Salvatoris – "« Vom Sinn und Unsinn der Patrozinienkunde" » ». In : *Revue d'Histoire Ecclésiastique* 97 (2002), p. 431–456, 791–823.
- [3] ARISTOTLE. *De Anima*. Sous la dir. de Robert Drew Hicks. Cambridge : Cambridge University Press, 1907.
- [4] ARISTOTLE. *Physics*. Trad. par P. H. WICKSTEAD et F. M. CORNFORD. New York : G. P. Putnam, 1929.
- [5] ARISTOTLE. *Poetics*. Sous la dir. de D. W. LUCAS. Clarendon Aristotle. Oxford : Clarendon Press, 1968.
- [6] ARISTOTLE. *The Rhetoric of Aristotle with a commentary by the late Edward Meredith Cope*. Ed. établie et comm. par Edward Meredith Cope. 3 t. Cambridge University Press, 1877.
- [7] Robert L. AUGUSTINE. *Heterogeneous catalysis for the synthetic chemist*. New York : Marcel Dekker, 1995.
- [8] AVERROES. *Drei Abhandlungen über die Conjunction des separaten Intellects mit dem Menschen. Von Averroes (Vater und Sohn), aus dem Arabischen übersetzt von Samuel Ibn Tibbon*. Ed. établie et trad. par J. Hecsz. Berlin : S. Hermann, 1869.
- [9] AVERROES. *The Epistle on the Possibility of Conjunction with the Active Intellect by Ibn Rushd with the Commentary of Moses Narboni*. Ed. établie et trad. par Kalman P. BLAND. Moreshet : Studies in Jewish History, Literature and Thought 7. New York : Jewish Theological Seminary of America, 1982.
- [10] AVERROES. *Des Averroës Abhandlung : « Über die Möglichkeit der Conjunction » oder « Über den materiellen Intellect »*. Ed. établie, trad. et annot. par Ludwig HANNES. Halle an der Saale : C. A. Kaemmerer, 1892.

FIGURE 4.3 – Bibliographie (ici composée avec le style bibliographique par défaut)

# Chapitre 5

## Annexes

### `\appendix`

Si la thèse comporte une partie annexe, celle-ci doit être manuellement introduite au moyen de la commande usuelle `\appendix` de la classe `book`<sup>1</sup>.

Les chapitres annexes « ordinaires » de la thèse sont à traiter de façon ordinaire : ils sont notamment introduits au moyen des commandes  $\text{\LaTeX}$  standard `\chapter` ou `\chapter*` (cf. figure 5.1 page suivante).

---

1. Au contraire, la commande analogue `\frontmatter` pour les pages liminaires ne doit pas être utilisée car elle l'est déjà en sous-main par la classe *yathesis*.

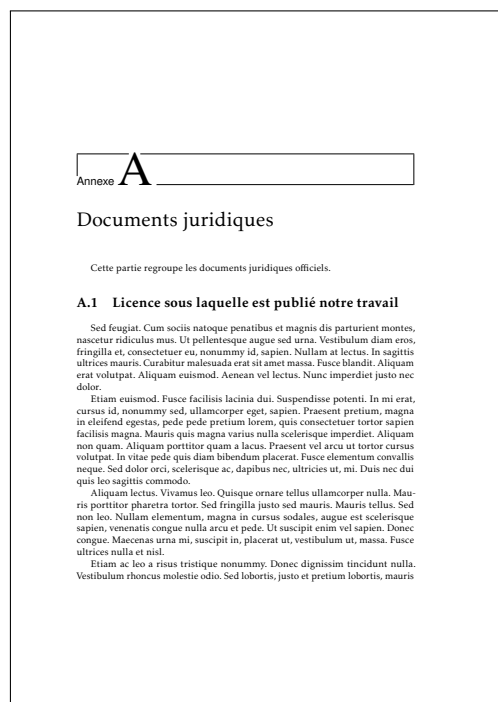


FIGURE 5.1 – (Première) Page de chapitre d’annexe « ordinaire »



# Chapitre 6

## Pages finales

Ce chapitre indique comment produire les pages finales de la thèse, à savoir :

1. la liste éventuelle des acronymes et/ou termes du glossaire ;
2. l'éventuel index ;
3. la table des matières, en cas de sommaire en pages liminaires ;
4. la quatrième de couverture (le dos de la thèse).

### `\backmatter`

Les éventuelles pages finales de la thèse doivent être manuellement introduites au moyen de la commande usuelle `\backmatter`<sup>1</sup> de la classe `book`<sup>2</sup>.

## 6.1 Glossaire

Les commandes de production du glossaire (`\printglossary`) ou des glossaires (`\printglossaries`) sont détaillées et illustrées section 3.8 et figure 6.1 page 33 et page suivante.

## 6.2 Index

### Remarque – Section à passer en 1<sup>re</sup> lecture

Cette section est à passer en 1<sup>re</sup> lecture si on ne compte pas faire figurer d'index.

Tout système de gestion d'index<sup>3</sup> peut théoriquement être mis en œuvre avec la classe `yathesis`. Celle-ci ne définit rien de spécifique et se contente de légèrement modifier la commande `\printindex` classique :

1. Cette commande n'est pas obligatoire en soi mais elle est fortement recommandée si la thèse contient des pages finales.
2. Au contraire, la commande analogue `\frontmatter` pour les pages liminaires ne doit pas être utilisée car elle l'est déjà en sous-main par la classe `yathesis`.
3. Dans cette section, le fonctionnement d'un tel système est supposé connu du lecteur (sinon, cf. par exemple BITOUZÉ, *Conférence L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X* n° 7).

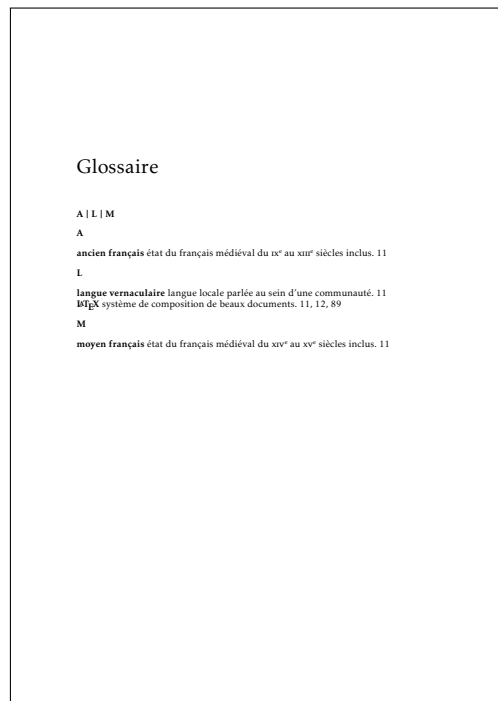


FIGURE 6.1 – Glossaire

- en lui appliquant un style de pages propre à l’index ;
- pour que l’index figure automatiquement dans les sommaire, table des matières et signets du document.

La figure 6.2 page suivante illustre une page d’index créé au moyen du package `imakeidx`.

## 6.3 Table des matières

Si la table des matières est longue, elle peut être placée en annexe. Nous renvoyons ici à la section 3.9 page 37 et à la figure 3.8b page 39 qui traite déjà cette question.

## 6.4 Quatrième de couverture

La quatrième de couverture s’obtient au moyen de la commande `\makebackcover` suivante.

`\makebackcover`

Cette commande a le même effet que la commande `\makeabstract`<sup>→ p. 32</sup> à ceci près que :

1. elle ne produit pas de titre courants (non souhaités au dos d’un document) ;
2. la page est imprimée sur une page paire, son recto étant laissé entièrement vide.

Index

A

acronyme, 11

B

bibliographie

référence, 11

C

citation, 7

courte, 8

formelle, 7

imbriquée, 8

informelle, 8

longue, 7

G

glossaire, 11

L

LaTeX, 11, 19

fichier, 13

figure, 19

index, 19

tableau, 13, 19

R

référence

bibliographique, voir

bibliographie

89

FIGURE 6.2 – Index

Le chaos du rire

Le rire du chaos

Résumé

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum. Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Mots clés : chaos, rire

Lacur's Chaos

Chaos' laugh

Abstract

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend conseqat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa. Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Keywords: chaos, laugh

LMPA Joseph Liouville

Maison de la Recherche Blaise Pascal – 50, rue Ferdinand Buisson – CS 80699

– 62228 Calais Cedex – France

FIGURE 6.3 – Quatrième de couverture

49

# Chapitre 7

## Personnalisation

Cette section passe en revue les outils de personnalisation propres ou pas à la classe *yathesis* :

1. options de classe ;
2. options de préambule ;
3. commandes (et options de commandes) de la classe *yathesis* ;
4. packages chargés par la classe *yathesis* ;
5. packages chargés manuellement.

### 7.1 Options de classe

Les *options* de classe de la classe *yathesis* sont à passer selon la syntaxe usuelle :

```
\documentclass[options]{yathesis}
```

#### 7.1.1 Options de la classe book

Parmi les *options* de la classe *yathesis* figurent celles de la classe *book*, notamment :

- **10pt** (défaut), **11pt**, **12pt**, pour fixer la taille de base des caractères ;
- éventuellement :
  - **leqno** pour afficher les numéros d'équations à gauche ;
  - **fleqn** pour que les équations hors texte soient toutes alignées à gauche avec un même retrait d'alinéa ;
  - **oneside** pour une pagination en recto seulement.

#### Avertissement 7.1 – Options usuelles de la classe book : à utiliser avec discernement

Dans le cadre d'un usage de la classe *yathesis*, il est *fortement* déconseillé de recourir à d'autres options usuelles de la classe book que celles ci-dessus : cela risquerait de produire des résultats non souhaités.

### 7.1.2 Langues (principale, secondaire, supplémentaires)

Par défaut, un mémoire créé avec la classe *yathesis* est composé :

- en français comme langue principale ;
- en anglais comme langue secondaire <sup>1</sup>.

`mainlanguage=french|english` (pas de valeur par défaut, initialement `french`)

Pour que la langue principale — et activée par défaut — du mémoire soit l'anglais, il suffit de le stipuler au moyen de l'option `mainlanguage=english`. Le français devient alors automatiquement la langue secondaire de la thèse.

#### Avertissement 7.2 – Langues principales et secondaires prises en charge

Les seules langues *principale* et *secondaire* prises en charge par la classe *yathesis* sont le français (`french`) et l'anglais (`english`).

#### Remarque 7.1 – Langues supplémentaires

Il est cependant possible de faire usage de langues *supplémentaires*, autres que le français et l'anglais, en les stipulant en option de `\documentclass` <sup>a</sup> et en les employant selon la syntaxe du package *babel*.

<sup>a</sup>. Ces langues doivent être l'une de celles supportées par le package *babel*.

#### Exemple 7.1 – Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en français

Pour composer un mémoire ayant pour langue principale le français et supplémentaire l'espagnol — cas par exemple d'une thèse en linguistique espagnole —, il suffit de passer l'option suivante à la classe *yathesis*.

```
\documentclass[spanish]{yathesis}
```

1. Utilisée ponctuellement pour des éléments supplémentaires tels qu'une page de titre, un résumé ou des mots clés.

### Exemple 7.2 – Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en anglais

Pour composer un mémoire ayant pour langue principale l’anglais (donc secondaire le français) et supplémentaire l’espagnol – cas par exemple d’une thèse en linguistique espagnole –, il suffit de passer les options suivantes à la classe `yathesis`.

```
\documentclass[mainlanguage=english,spanish]{yathesis}
```

#### 7.1.3 Versions du mémoire

Au moyen de la clé `version`, la classe `yathesis` permet de facilement produire différentes versions du document : « intermédiaire » (par défaut), « à soumettre », « finale » et « brouillon ».

`version=inprogress | inprogress* | submitted | submitted* | final | draft`  
(pas de valeur par défaut, initialement `inprogress`)

Cette clé permet de spécifier la version du document à produire, au moyen des valeurs suivantes.

**inprogress.** Cette valeur produit une version « intermédiaire » du document<sup>2</sup>. Ses caractéristiques sont les suivantes.

1. Pour indiquer clairement qu’il s’agit d’une version « intermédiaire », la mention « Version intermédiaire en date du *<date>* » ou « Work in progress as of *<date>* »<sup>3</sup>, est affichée en petites capitales sur (presque) tous les pieds de page.
2. Aucun élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 86) manquant n’est signalé.

**inprogress\*.** Cette valeur produit le même effet que la valeur `inprogress` sauf que le caractère non définitif de la version est renforcé par la mention « travail en cours » ou « work in progress »<sup>3</sup>, figurant en filigrane et en capitales sur toutes les pages.

**submitted.** Cette valeur produit une version du document destinée à être « soumise » aux rapporteurs. *Contrairement* à la version par défaut :

1. l’affichage en pied de page de la mention « Version intermédiaire en date du *<date>* » ou « Work in progress as of *<date>* » est désactivé ;
2. sur les pages de titre, la composition du jury est masquée et la date de soutenance est supprimée<sup>4</sup> ;
3. tout élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 86) manquant est signalé par une erreur de compilation<sup>5</sup>.

**submitted\*.** Cette valeur produit le même effet que la valeur `submitted` sauf que le caractère « à soumettre » de la version est renforcé par l’affichage en petites capitales, sur (presque) tous les pieds de pages, de la mention « Version soumise en date du » ou « Submitted work as of »<sup>3</sup>.

2. Une telle version est éventuellement destinée à être diffusée à des relecteurs.

3. Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l’anglais.

4. En versions soumises aux rapporteurs, le doctorant ne peut préjuger ni d’un jury ni d’une date de soutenance, ne sachant pas encore s’il va être autorisé à soutenir.

5. La date de soutenance est normalement « obligatoire », sauf dans les versions soumises aux rapporteurs où elle ne figure nulle part.

**final.** Cette valeur produit une version « finale » du document. *Contrairement* à la version par défaut :

1. l’affichage en pied de page de la mention « Version intermédiaire en date du *<date>* » ou « Work in progress as of *<date>* » est désactivé ;
2. si un élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 86) manque, une erreur de compilation signale l’omission.

**draft.** Cette valeur produit une version « brouillon » du document <sup>6</sup>. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- *comme* la version par défaut, si un élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 86) manque, aucune erreur de compilation ne signale l’omission ;
  - *contrairement* à la version par défaut, la mention « Version intermédiaire en date du *<date>* » ou « Work in progress as of *<date>* » ne figure pas ;
  - *en plus de* la version par défaut :
    1. Les différentes zones de la page, notamment celle allouée au texte, sont matérialisées et les dépassements de marges sont signalés par une barre verticale noire dans la marge.
    2. La mention « brouillon » ou « draft » <sup>7</sup> figure en filigrane (et en capitales) sur toutes les pages du document.
    3. Sur certaines pages, notamment celles de titre :
      - (a) les données caractéristiques de la thèse <sup>8</sup> sont des hyperliens vers le fichier de configuration de la thèse <sup>9</sup> où il est possible de les (re)définir (cf. section 7.4.1 page 59) ;
      - (b) les expressions fournies par la classe *yathesis* <sup>10</sup> sont :
        - estampillées du label qui les identifie ;
        - des hyperliens vers le fichier de configuration de la thèse (cf. remarque 7.2 page 59) où il est possible de les (re)définir (cf. section 7.4.1 page 59).
- Si le système d’exploitation est correctement configuré, un simple clic sur ces hyperliens ouvre le fichier correspondant dans l’éditeur de texte  $\text{\LaTeX}$  par défaut.

Les versions « à soumettre » et « finale » d’un mémoire de thèse ne sont à produire qu’exceptionnellement, en toute fin de rédaction. De ce fait :

### Avertissement 7.3 – Par défaut, documents en version intermédiaire

Un document composé avec la classe *yathesis* est par défaut en version *intermédiaire*. Autrement dit, la clé `version` <sup>→ p. 52</sup> a pour valeur initiale **inprogress**.

6. Une telle version est *a priori* à usage exclusif de l’utilisateur et n’est en particulier pas destinée à être diffusée.

7. Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l’anglais.

8. Auteur, (sous-)titre, institut(s), directeurs, rapporteurs, examinateurs, etc.

9. Cf. section 1.1 page 8.

10. « Thèse présentée par », « In order to become Doctor from », « draft », « Version intermédiaire en date du », etc. insérées de façon automatique sur certaines pages du mémoire.

### 7.1.4 Formats de sortie

Les documents composés avec la classe *yathesis* peuvent avoir deux formats de sortie : « écran » (par défaut) et « papier », stipulés au moyen de la clé `output`<sup>→ p.54</sup>.

`output=screen|paper|paper*` (pas de valeur par défaut, initialement `screen`)

Cette clé permet de spécifier le format de sortie du document, au moyen des valeurs suivantes.

**screen.** Avec cette valeur, le document a un format de sortie destiné à être visualisé à l'écran. Ce format ne présente pas de spécificités particulières, sauf que des liens hypertextes émaillent le PDF produit<sup>11</sup>.

**paper.** Avec cette valeur, le document a un format de sortie destiné à être imprimé sur papier. Les différences par rapport au format « écran » sont les suivantes :

1. Les liens hypertextes sont matérialisés comme ils le sont par défaut avec le package `hyperref` : ils sont encadrés par des rectangles de couleurs (différentes selon la nature de ces hyperliens) qui ne sont pas imprimés<sup>12</sup> ;
2. la commande `\href{<URL>}{<texte>}`<sup>13</sup> est automatiquement remplacée par :
  - `<texte>\footnote{\url{<URL>}}` si elle figure dans le texte ordinaire ;
  - `<texte> (\url{<URL>})` si elle figure en note de bas de page ;
3. les barres de navigation affichées par certains styles de glossaires<sup>14</sup> sont masquées.

**paper\*.** Cette valeur produit le même effet que la valeur `paper` sauf que son point 3 est inversé : les barres de navigation ne sont pas masquées.

#### Avertissement 7.4 – Mises en page éventuellement différentes en sortie « écran » et « papier »

Du fait des points 2 et 3 précédents, les mises en page des sorties « écran » et « papier » peuvent être différentes, et il pourra être opportun de les comparer, par exemple à l'aide d'un logiciel comparateur de fichiers PDF. Si on souhaite que les sorties « écran » et « papier » soient absolument identiques, il suffit d'imprimer la première ; mais il faut avoir conscience du fait que, dans ce cas, si le mémoire contient des références vers des URL (par exemple fournies par `\href{<URL>}{<texte>}`), leurs cibles ne figureront nulle part en sortie « papier ».

### 7.1.5 Style des têtes de chapitres

Pour gérer les têtes de chapitres, la classe *yathesis* s'appuie sur le package `fncychap`, par défaut chargé avec le style `PetersLenny`. La clé `fncychap`<sup>→ p.55</sup> suivante permet de spécifier un autre style de ce package<sup>15</sup>.

11. Car la classe *yathesis* charge automatiquement le package `hyperref`.

12. Ainsi, si l'utilisateur recourt en préambule à la commande `\hypersetup{colorlinks=true}` pour que les hyperliens soient en couleur, il n'a pas besoin de modifier ce choix pour que, en sortie « papier », cette coloration soit désactivée.

13. Fournie par le package `hyperref`.

14. Telles qu'on peut en voir figures 3.7a et 6.1 page 36 et page 48.

15. Par souci de compatibilité ascendante, la clé désormais obsolète `chap-style` est un alias de la clé `fncychap`<sup>→ p.55</sup>.



`fncychap=Sonny|Lenny|Glenn|Conny|Rejne|Bjarne|PetersLenny|Bjornstrup|none`  
(pas de valeur par défaut, initialement `PetersLenny`)

Cette clé permet de spécifier un autre style du package `fncychap`.

Le « style » supplémentaire `none` permet de désactiver le chargement de `fncychap` pour retrouver les têtes de chapitres usuelles de la classe `book`.

### 7.1.6 Expressions séparant les corps et affiliations des membres du jury

Sur les pages de titre, chaque membre du jury peut être précisé notamment par :

- son corps, cf. `professor`<sup>→ p. 17</sup>, `mcf`<sup>→ p. 17</sup>, `mcf*`<sup>→ p. 17</sup>, `seniorresearcher`<sup>→ p. 17</sup>, `juniorresearcher`<sup>→ p. 17</sup> et `juniorresearcher*`<sup>→ p. 17</sup> ;
- son affiliation, cf. `affiliation`<sup>→ p. 17</sup>.

Comme illustré figure 2.1 page 23, si ces deux précisions sont présentes, elles sont par défaut séparées :

**en français** par l'une des deux expressions contextuelles suivantes :

- « à l' »<sup>16</sup> ;
- « au » ;

où l'article défini est automatiquement éliminé selon l'initiale (voyelle ou consonne) de l'affiliation ;

**en anglais** par l'expression fixe (non contextuelle) « at ».

#### Avertissement 7.5 – Élision automatique non robuste

L'élision automatique des expressions contextuelles en français n'est pas robuste : elle peut en effet ne pas donner le résultat escompté si la valeur de la clé `affiliation`<sup>→ p. 17</sup>, définissant l'affiliation, a pour initiale :

- une consonne, mais est de genre féminin ;
- une voyelle, mais par le truchement d'une commande<sup>a</sup>, et non pas « directement ».

a. Notamment une commande d'acronyme telle que `\gls` ou `\acrshort`.

Au moyen des clés `sepcorpaaffilfrench` et `sepcorpaaffilenglish` suivantes, les expressions séparatrices en français et en anglais peuvent être redéfinies, globalement ou localement.

`sepcorpaaffilfrench`=*<expression>* (pas de valeur par défaut, initialement `à l'` ou `au`)

Cette option permet de redéfinir l'*<expression>* employée en français pour séparer les corps et affiliations des membres du jury. Elle peut être employée :

**globalement** : elle est alors à spécifier en option de la classe de document ;

**localement** : elle est alors à spécifier en option de l'une des commandes de définition des membres du jury (cf. section 1.2.3 page 15).

`sepcorpaaffilenglish`=*<expression>* (pas de valeur par défaut, initialement `at`)

Cette option, analogue à `sepcorpaaffilfrench`, permet de redéfinir l'*<expression>* employée en anglais pour séparer les corps et affiliations des membres du jury.

16. Le symbole « \_ » matérialise une espace.

#### Avertissement 7.6 – Expressions séparatrices débutant ou finissant par un espace

Si les valeurs des clés `sepcorpaaffilfrench` ou `sepcorpaaffilenglish` doivent *débuter* ou *finir* par un espace, celui-ci doit être saisi au moyen de `\_` et non pas seulement de .

#### Exemple 7.3 – Redéfinition (globale) de l’expression séparant corps et affiliations

L’exemple suivant montre comment remplacer l’expression (par défaut) séparant corps et affiliations par une virgule, et ce :

- globalement pour tous les membres du jury ;
- en anglais.

```
\documentclass[sepcorpaaffilenglish={, \_}]{yathesis}
```

#### Exemple 7.4 – Redéfinition (locale) de l’expression séparant corps et affiliation

L’exemple suivant montre comment remplacer l’expression séparant corps et affiliation par « à la », et ce :

- localement (pour un membre du jury particulier) ;
- en français.

```
\referee[professor,sepcorpaaffilfrench=\_à\_la\_]{yathesis}{René}{Descartes}
```

### 7.1.7 Habilitations à diriger les recherches

Grâce à sa clé `hdr`, la classe `yathesis` peut être utilisée pour les habilitations à diriger les recherches.

`hdr=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)

Cette clé spécifie que le document est une habilitation à diriger les recherches.

Le seul effet de la clé `hdr` est d’adapter un certain nombre d’expressions clés de la classe `yathesis`, en remplaçant par exemple « Thèse présentée par » par « Habilitation à diriger les recherches présentée par ». Les expressions propres aux habilitations à diriger les recherches sont celles dont le label est suffixé par « -hdr » dans le tableau 7.1 page 60.

## 7.2 Options à passer aux packages chargés par la classe `yathesis`

Pour plusieurs de ses fonctionnalités, la classe `yathesis` s’appuie sur des packages qu’elle charge automatiquement (listés annexe F.1 page 78). Aussi son comportement par défaut et sa personnalisation

sont-ils également gouvernés par le comportement par défaut et la personnalisation de ces packages.

**Avertissement 7.7 – Packages automatiquement chargés à ne pas charger manuellement**

Les packages qui sont automatiquement chargés par la classe *yathesis* ne doivent pas être chargés manuellement (au moyen de la commande `\usepackage`), sous peine de provoquer des clashes d'options (tel que signalé à la question D.3 page 73).

De ce fait, la personnalisation des packages automatiquement chargés par le biais d'arguments optionnels passés à la commande `\usepackage` n'est pas possible. Pour pallier cela, *yathesis* fournit des options de classe permettant de passer à certains de ces packages une ou plusieurs options sous la forme d'une liste de clés/valeurs. Les packages concernés sont précisément ceux :

- (éventuellement) utiles à l'utilisateur final ;
- dont la personnalisation se fait habituellement par le biais d'options à passer en argument optionnel de la commande `\usepackage`, et seulement par ce biais-là<sup>17</sup>.

Ces options, qui ont pour nom le nom du package concerné, sont les suivantes (à charge pour l'utilisateur de consulter la documentation des packages concernés pour savoir s'ils peuvent lui être utiles et, le cas échéant, quelles valeurs peuvent être passées à leurs options).

**graphicx**={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package graphicx.

**adjustbox**={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement **export**)  
Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package adjustbox.

**setspace**={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package setspace.  
Contrairement à l'option `space`<sup>→ p. 58</sup> qui ne prend effet qu'à la partie principale du document et se termine avec elle, l'option **setspace** a un effet (semi-)global et prend effet dès le début du document (cf. avertissement 7.8 page 59).

**xcolor**={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package xcolor.

**datatool**={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package datatool.

**titlesec**={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package titlesec.

**draftwatermark**={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package draftwatermark.

**babel**={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)  
Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package babel.

17. En particulier, ne sont pas concernés les packages dont les options peuvent être passées indifféremment en argument optionnel de `\usepackage` ou au moyen d'une commande de configuration propre ; il en est ainsi du package `hyperref` qui dispose de la commande `\hypersetup`.

**datetime**={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement **nodayofweek**)  
Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package datetime.

**bookmark**={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement **numbered**)  
Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package bookmark.

#### Exemple 7.5 – Passage d’options à un package automatiquement chargés par yathesis

L’exemple suivant montre comment passer au package xcolor les options **dvipsnames** et **table**.

```
\documentclass[xcolor={dvipsnames,table}]{yathesis}
```

## 7.3 Options de préambule

Pour des raisons techniques, les options de la classe *yathesis* listées à la section 7.1 page 50, ne peuvent être passées qu’en argument optionnel de `\documentclass`. Les options de la présente section peuvent être passées indifféremment :

- en argument optionnel de `\documentclass` ;
- en préambule, en argument de la commande `\yadsetup`.

`\yadsetup`{*options*}

Cette commande permet de spécifier certaines *options* de la classe *yathesis*.

### 7.3.1 Profondeur de la numérotation

Par défaut, la numérotation des paragraphes a pour « niveau de profondeur » les sous-sections. Autrement dit, seuls les titres des parties (éventuelles), chapitres, sections et sous-sections sont numérotés. L’option **secnumdepth** suivante permet de spécifier un autre niveau de profondeur.

**secnumdepth**=**part** | **chapter** | **section** | **subsection** | **subsubsection** | **paragraph** | **subparagraph**  
(pas de valeur par défaut, initialement **subsection**)

Cette clé permet de modifier le « niveau de profondeur » de la numérotation des paragraphes jusqu’aux, respectivement : parties, chapitres, sections, sous-sections, sous-sous-sections, paragraphes, sous-paragraphes.

### 7.3.2 Espace interligne

L’interligne du document est par défaut « simple » mais, au moyen de l’option **space** suivante, il est possible de spécifier un interligne « un et demi » ou « double ».

**space**=**single** | **onehalf** | **double** (pas de valeur par défaut, initialement **single**)  
Cette clé permet de spécifier un interligne **single** (simple), **onehalf** (un et demi) ou **double** (double).

### Avertissement 7.8 – Option d’interligne : seulement dans la partie principale

Contrairement à l’option `setspace`<sup>→ p. 57</sup> qui a un effet (semi-)global et prend effet dès le début du document, l’option `space` ne prend effet qu’à la partie principale du document (cf. chapitre 4 page 40) et se termine avec elle, avant la partie annexe (cf. chapitre 5 page 45).

Si on souhaite changer d’interligne ailleurs dans le mémoire, on recourra aux commandes du package `setspace` – chargé par la classe `yathesis`.

## 7.4 Commandes et options de commandes de la classe `yathesis`

### Remarque 7.2 – Lieu des commandes de personnalisations

Les commandes de personnalisation listées dans cette section (et donc propres à classe `yathesis`) ou fournies par les packages chargés manuellement peuvent être saisies :

- soit directement dans le (préambule du) fichier (maître) de la thèse ;
- soit dans un fichier (prévu à cet effet) à nommer `thesis.cfg` et à placer dans un sous-dossier (prévu à cet effet) à nommer `configuration`<sup>a</sup>.

<sup>a</sup>. Ces fichier et sous-dossier sont à créer au besoin mais le canevas de thèse « en relief » livré avec la classe `yathesis`, décrit annexe B.2.2 page 68, les fournit.

### Avertissement 7.9 – Fichier de configuration à ne pas importer manuellement

Le fichier `thesis.cfg` est *automatiquement* importé par la classe `yathesis` et il doit donc *ne pas* être explicitement importé : on *ne* recourra donc *pas* à la commande `\input{thesis.cfg}` (ou autre commande d’importation similaire à `\input`).

### 7.4.1 (Re)Définition des expressions de la thèse

Un mémoire de thèse composé avec la classe `yathesis` est émaillé d’expressions insérées de façon automatique sur certaines pages (titre, mots clés, laboratoire, résumés, etc.). Que ces expressions soient définies par la classe `yathesis` ou bien standard, il est possible de les redéfinir.

#### Expressions définies par la classe

Les expressions `<en français>` et `<en anglais>` définies par la classe `yathesis` sont listées dans le tableau 7.1 page suivante et y sont identifiées par un `<label>` permettant de les redéfinir (voire de les définir, cf. exemple 7.9 page 63) au moyen de la commande `\expression` suivante.

`\expression{<label>}{<en français>}{<en anglais>}`

Cette commande permet de (re)définir les valeurs `<en français>` et `<en anglais>` de l’expression identifiée par `<label>`.

TABLE 7.1 – Expressions de la classe *yathesis* et labels correspondants (classés par ordre alphabétique des valeurs en français)

| Valeur en français  | Valeur en anglais  | Label                           |
|---|--|---------------------------------|
| <i>&lt;vide&gt;</i>   | <i>&lt;vide&gt;</i>  | coinstitute                     |
| <i>&lt;vide&gt;</i>   | <i>&lt;vide&gt;</i>  | company                         |
| <i>&lt;vide&gt;</i>   | <i>&lt;vide&gt;</i>  | institute                       |
|  |           | email                           |
|  |           | phone                           |
|  |           | fax                             |
| Avertissement   | Caution  | caution                         |
| brouillon   | draft  | draft                           |
| Cette thèse a été préparée au   | This thesis has been prepared at   | prepared-at                     |
| Cette thèse a été préparée dans les laboratoires suivants.                        | This thesis has been prepared at the following research units.                             | prepared-at-pl                  |
| Cette HDR a été préparée au   | This habilitation to conduct researches has been prepared at                               | prepared-at-hdr                 |
| Cette HDR a été préparée dans les laboratoires suivants.                          | This habilitation to conduct researches has been prepared at the following research units. | prepared-at-pl-hdr              |
| chargé de recherche   | Junior Researcher  | juniorresearcher                |
| chargée de recherche  | Junior Researcher  | juniorresearcherfem             |
| chargé de recherche HDR   | HDR Junior Researcher  | juniorresearcher*               |
| chargée de recherche HDR  | HDR Junior Researcher  | juniorresearcherfem*            |
| co-directeur  | Co-Supervisor  | cosupervisor                    |
| co-directrice   | Co-Supervisor  | cosupervisorfem                 |
| co-encadrant  | Co-Monitor   | comonitor                       |
| co-encadrante   | Co-Monitor   | comonitorfem                    |
| Composition du jury   | Committee members  | committeemembers                |
| Date de soutenance prévue le  | Defense date scheduled on  | estimateddefensedate            |
| directeur   | Supervisor   | supervisor                      |
| directrice  | Supervisor   | supervisorfem                   |
| directeur de recherche  | Senior Researcher  | seniorresearcher                |
| directrice de recherche   | Senior Researcher  | seniorresearcherfem             |
| Directeur de thèse  | Supervisor   | supervisors-in-committee        |
| Directeurs de thèse   | Supervisors  | supervisors-in-committee-pl     |
| Directeur   | Supervisor   | supervisors-in-committee-hdr    |
| Directeurs  | Supervisors  | supervisors-in-committee-pl-hdr |
| Discipline  | Academic Field   | academicfield                   |
| École doctorale   | Doctoral School  | doctoralschool                  |
| En vue de l'obtention du grade de docteur de l' et de l'                          | In order to become Doctor from   | aim                             |
| Examinateur   | and from   | aimand                          |
| Examineurs  | Examiner   | examiners                       |
| Invité  | Examiners  | examiners-pl                    |
| Invités   | Guest  | guests                          |
| MCF   | Guests   | guests-pl                       |
| MCF HDR   | Lecturer   | mcf                             |
| Mots clés   | HDR Lecturer   | mcf*                            |
| Numéro d'ordre  | Keywords   | keywords                        |
| président du jury   | Order Number   | ordernumber                     |
| présidente du jury  | Committee President  | committeepresident              |
| professeur  | Committee President  | committeepresidentfem           |
| professeure   | Professor  | professor                       |
| Rapporteur  | Professor  | professorfem                    |
| Rapporteurs   | Referee  | referees                        |
| Site  | Referees   | referees-pl                     |
| Soutenue le   | Web Site   | website                         |
| Spécialité  | Defended on  | defendedon                      |
| Thèse dirigée par   | Speciality   | speciality                      |
| Directeurs  | Thesis supervised by   | supervisedby                    |
| Thèse présentée par   | Supervisors  | supervisedby-hdr                |
| Habilitation à diriger les recherches présentée par                               | Thesis defended by   | thesisdefendedby                |
| Titre de la thèse   | Habilitation to conduct researches defended by   | thesisdefendedby-hdr            |
| Titre de l'habilitation à diriger les recherches                                  | Thesis Title   | thesis title                    |
| travail en cours  | Habilitation to conduct researches Title   | thesis title-hdr                |
| Unité de recherche  | work in progress   | inprogress                      |
| Version intermédiaire en date du  | University Department  | universitydepartment            |
| Version soumise en date du  | Work in progress as of   | inprogressfoottext              |
|   | Submitted work as of   | submittedfoottext               |

#### Exemple 7.6 – Modification d’expression définie par la classe

Pour remplacer l’expression en français « Unité de recherche » (dont le label est `universitydepartment`) par « Laboratoire », il suffit de saisir :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\expression{universitydepartment}{Laboratoire}{University Department}
```

#### Exemple 7.7 – Suppression d’expression définie par la classe

Si on souhaite supprimer des pages de titre les mentions « Titre de la thèse » et « Thesis Title » (expressions dont le label est `thesistitle`), il suffit de saisir :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\expression{thesistitle}{}{}
```

#### Remarque 7.3 – Modification d’expressions facilitée par la version « brouillon »

On a vu section 7.1.3 page 52 que l’option `version=draft` permet de facilement retrouver les labels des expressions et atteindre le fichier `thesis.cfg` pour y modifier celles-ci.

### Expressions standard

Le tableau 7.2 page 64 liste les expressions  $\text{\LaTeX}$  standard telles que traduites par la classe `yathesis`. Il s’agit en fait des traductions en français et en anglais fournies par les modules `frenchb` et `english` du package `babel`, à l’exception de l’expression française figurant en légende des tableaux flottants (« Table » est remplacée par « Tableau »).

Si on souhaite redéfinir ces expressions, il suffit de recourir aux commandes `\addto`, `\captionsfrench` et `\captionsenglish` du package `babel` au moyen de la syntaxe suivante.

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\addto\captionsfrench{\def\<commande>{\<en français>}}
\addto\captionsenglish{\def\<commande>{\<en anglais>}}
```

### Exemple 7.8 – Redéfinition d’expressions du package babel

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\addto\captionsfrench{\def\abstractname{Aperçu de notre travail}}
\addto\captionsenglish{\def\abstractname{Overview of our work}}
```

En cas d’usage des packages `glossaries` et `biblatex`, la syntaxe précédente est inopérante avec les commandes `\glossaryname` et `\bibname` (ainsi que `\refname`). Dans ce cas, pour donner un *titre alternatif* :

- aux glossaire, liste d’acronymes et liste de symboles, on recourra à l’une ou l’autre des instructions suivantes :

```
\printglossary[title=<titre alternatif>]
\printglossaries[title=<titre alternatif>]
\printacronyms[title=<titre alternatif>]
\printsymbols[title=<titre alternatif>]
```

- à la bibliographie, on recourra à :

```
\printbibliography[title=<titre alternatif>]
```

En outre, en cas d’usage du package `listings`, un *titre alternatif* pourra être donné à la liste des listings, au moyen de :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\renewcommand\lstlistingname{<titre alternatif>}
```

## 7.4.2 Nouveaux corps

On a vu section 1.2.3 page 15 que des options des commandes définissant les directeurs de thèse et membres du jury permettent de spécifier si ceux-ci appartiennent aux corps *prédéfinis* des professeurs ou des maîtres de conférences (`HDR` ou pas) des universités et des directeurs de recherche ou des chargé(e)s de recherche (`HDR` ou pas) du `CNRS`. La clé `corps` suivante permet de spécifier de *nouveaux* corps à *définir* au moyen de la commande `\expression`<sup>→ p. 59</sup>.

`corps=<label>` (pas de valeur par défaut, initialement vide)

L’option `corps=<label>` permet de stipuler un *corps en français* et un *corps en anglais* où *<label>* identifie une expression listée au tableau 7.1 page 60 ou à définir au moyen de la commande `\expression`<sup>→ p. 59</sup>.



### Exemple 7.9 – Nouveau corps

Si on souhaite spécifier que certains membres du jury sont docteurs, il suffit de définir — une seule fois — l’expression suivante de label (par exemple) `doctor` :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\expression{doctor}{docteur}{Doctor}
```

pour pouvoir ensuite l’utiliser — autant de fois que souhaité —, par exemple ainsi :

```
\examiner[corps=doctor]{Joseph}{Fourier}  
\examiner[corps=doctor]{Paul}{Verlaine}
```

### 7.4.3 Nouveaux rôles

On a pu noter section 1.2.3 page 15 que des rôles, figurant automatiquement sur les pages de titre, sont attachés :

- aux directeurs de thèse définis au moyen des commandes `\supervisor`<sup>→ p. 15</sup>, `\cosupervisor`<sup>→ p. 15</sup> et `\comonitor`<sup>→ p. 15</sup> : « directeur », « co-directeur » et « co-encadrant » ;
- au président du jury défini au moyen de la commande `\committeepresident`<sup>→ p. 15</sup> : « président du jury ».

La clé `role` suivante permet de spécifier de *nouveaux* rôles à *définir* au moyen de la commande `\expression`<sup>→ p. 59</sup>.

`role=<label>` (pas de valeur par défaut, initialement vide)  
L’option `role=<label>` permet de stipuler un *<rôle en français>* et un *<rôle en anglais>* où *<label>* identifie une expression listée au tableau 7.1 page 60 ou à définir au moyen de la commande `\expression`<sup>→ p. 59</sup>.

## 7.5 Packages chargés manuellement

Si on souhaite recourir à des packages qui ne sont pas appelés par la classe `yathesis`, on les chargera manuellement, par exemple en préambule du fichier (maître) de la thèse.

TABLE 7.2 – Valeurs et commandes d’expressions  $\LaTeX$  standard fournies par la classe *yathesis*

| Commande                     | Valeur en français | Valeur en anglais |
|------------------------------|--------------------|-------------------|
| <code>\abstractname</code>   | Résumé             | Abstract          |
| <code>\alsoname</code>       | voir aussi         | see also          |
| <code>\appendixname</code>   | Annexe             | Appendix          |
| <code>\bibname</code>        | Bibliographie      | Bibliography      |
| <code>\chaptername</code>    | Chapitre           | Chapter           |
| <code>\contentsname</code>   | Table des matières | Contents          |
| <code>\figurename</code>     | Figure             | Figure            |
| <code>\glossaryname</code>   | Glossaire          | Glossary          |
| <code>\indexname</code>      | Index              | Index             |
| <code>\listfigurename</code> | Table des figures  | List of Figures   |
| <code>\listtablename</code>  | Liste des tableaux | List of Tables    |
| <code>\pagename</code>       | page               | Page              |
| <code>\partname</code>       | partie             | Part              |
| <code>\proofname</code>      | Démonstration      | Proof             |
| <code>\refname</code>        | Références         | References        |
| <code>\seename</code>        | voir               | see               |
| <code>\tablename</code>      | Tableau            | Table             |

# Annexe A

## Installation

La procédure d'installation de la classe *yathesis* dépend de la version souhaitée : stable, de test ou de développement.

### A.1 Version stable

La version stable de la classe devrait être fournie d'emblée par les distributions T<sub>E</sub>X « T<sub>E</sub>X Live<sup>1</sup> » et « MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub> »<sup>2</sup>, sinon par défaut, du moins après mise à jour.

Si tel n'est pas le cas, on pourra installer sa version de test comme suit.

### A.2 Version de test

La procédure pour installer une version de test de la classe n'est décrite ici que pour la distribution T<sub>E</sub>X Live<sup>3</sup>. Elle utilise des lignes de commandes, méthode simple et automatisée :

1. Ouvrir un terminal<sup>4</sup>.
2. Dans ce terminal, lancer successivement les trois commandes suivantes<sup>5</sup> (à faire éventuellement précéder de « `sudo` » sous Linux et Mac OS X) :

```
1 tlmgr repository add http://tlcontrib.metatex.org/2013 tlcontrib
2 tlmgr pinning add tlcontrib yathesis
3 tlmgr install yathesis
```

---

1. Ce devrait être le cas à partir de la version 2014 de la T<sub>E</sub>X Live dont la sortie est annoncée pour le début du mois de juillet 2014.

2. Pour s'assurer que cette version stable est la plus récente, il est conseillé de mettre sa distribution T<sub>E</sub>X à jour.

3. Bien qu'une procédure analogue existe certainement pour la distribution MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub>, l'auteur ne la connaît pas : contributions bienvenues !

4. Sous Linux, c'est en général simple à trouver. Sous Mac OS X, il devrait suffire de visiter le menu « Applications » puis « Utilitaires » puis « Terminal ». Sous Windows, il devrait suffire de visiter le menu « Tous les programmes » puis « Accessoires » puis « Invite de commandes ».

5. On évitera de les recopier manuellement : il est possible de les copier (CTRL + C ou assimilé) et de les coller (CTRL + V ou assimilé, ou clic droit).

Ne pas s'inquiéter pas de messages du type :

```
TeX Live 2013 is frozen forever and will no longer be updated. This  
happens in preparation for a new release. [...]
```

et être patient lorsqu'apparaissent les lignes :

```
running mktexlsr ...  
done running mktexlsr.  
running mtxrun --generate  
...
```

3. Pour vérifier que la classe a été correctement installée, lancer la commande :

```
kpsewhich yathesis.cls
```

qui devrait renvoyer un message *non vide* tel que, sous Linux et sous Mac OS X :

```
/usr/local/texlive/2013/texmf-dist/tex/latex/yathesis/yathesis.cls
```

et, sous Windows :

```
c:/texlive/2013/texmf-dist/tex/latex/yathesis/yathesis.cls
```

## A.3 Version de développement

Si on souhaite utiliser la version de développement de la classe *yathesis* (à ses risques et périls !), on clonera son dépôt Git à la page <https://github.com/dbitouze/yathesis>. La procédure pour ce faire, hors sujet ici, n'est pas détaillée.

## Annexe B

# Specimens et canevas de thèse

Pour aider à sa mise en œuvre, la classe *yathesis* fournit deux specimens (produisant des PDF identiques) et deux canevas de thèse (produisant des PDF identiques) :

**un spécimen et un canevas « à plat »** dont les sources `.tex` respectifs sont tout entier situés dans un unique fichier<sup>1</sup> ;

**un spécimen et un canevas « en relief »** dont les sources `.tex` respectifs sont scindés en fichiers maître et esclaves<sup>2</sup>, répartis dans différents sous-dossiers.

Les canevas ne sont rien d'autre que les (quasi-)répliques des specimens correspondants dont les données ont été vidées : pour les exploiter, il suffit donc de remplir « les cases vides ».

Ces specimens et canevas se trouvent dans les sous-dossiers du dossier de documentation de la classe *yathesis*<sup>3</sup> indiqués au tableau B.1. Ils sont également fournis sous forme d'archives `.zip` qui devraient être accessibles par simples clics sur les liens hypertextes de ce tableau.

TABLE B.1 – Dossiers et archives `.zip` des specimens et canevas fournis avec la classe *yathesis*

|          | « À plat »                           | « En relief »                                |
|----------|--------------------------------------|--|
| Spécimen | <a href="#">single-file-sample</a>   | <a href="#">master-slaves-files-sample</a>   |
| Canevas  | <a href="#">single-file-template</a> | <a href="#">master-slaves-files-template</a> |

1. Mis à part le fichier de bibliographie et les fichiers images pour le spécimen.

2. La scission du mémoire de thèse en différents fichiers maître et esclaves est hautement recommandée : cf. annexe C.3 page 70.

3. Le dossier de documentation de la classe *yathesis* est, pour la distribution :

- T<sub>E</sub>X Live :
  - sous Linux et Mac OS X : `/usr/local/texlive/2013/texmf-dist/doc/latex/yathesis` ;
  - sous Windows : `c:/texlive/2013/texmf-dist/doc/latex/yathesis` ;
- MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub> : [TODO].

**Avertissement B.1 – Ne pas travailler directement dans les dossiers de spécimens et de canevas !**

Si on souhaite utiliser l'un de ces spécimens ou canevas, il est *essentiel* de *ne pas* travailler directement dans le dossier fourni : toutes les modifications seraient en effet écrasées lors d'une mise à jour de la classe. Il faut donc copier le dossier ou l'archive .zip correspondant dans un répertoire de travail habituel.

## B.1 Spécimens

### B.1.1 Spécimen « à plat »

Le dossier `single-file-sample` de ce spécimen contient les fichiers :

1. `these.tex`, source `.tex` (unique) de la thèse ;
2. `bibliographie.bib`, contenant les références bibliographiques de la thèse ;
3. `these.pdf` produit par compilation du fichier `these.tex` ;
4. `labo.pdf`, `paris13.pdf`, `pres.pdf`, `tiger.pdf`, `ulco.pdf`, contenant des images (logos, etc.) ;
5. `latexmkrc`, fichier de configuration du programme `latexmk` qui permet d'automatiser le processus de compilation complète de la thèse.

[TODO]

### B.1.2 Spécimen « en relief »

[TODO]

## B.2 Canevas

### B.2.1 Canevas « à plat »

Le dossier `single-file-template` de ce canevas ne contient que trois fichiers :

1. `these.tex`, source `.tex` (unique) de la thèse ;
2. `these.pdf` produit par compilation du fichier `these.tex` ;
3. `latexmkrc`, fichier de configuration du programme `latexmk` qui permet d'automatiser le processus de compilation complète de la thèse.

[TODO]

### B.2.2 Canevas « en relief »

[TODO]

## Annexe C

# Recommandations et astuces

### C.1 Images

L'insertion d'images se fait au moyen des commandes du classique package `graphicx` (automatiquement chargé par la classe `yathesis`). On notera qu'il est conseillé, selon qu'il s'agit d'images dont :

**on n'est pas le créateur**, de disposer de celles-ci à un format (nativement) vectoriel, par exemple `PDF`, afin de réduire la pixellisation ;

**on est le créateur**, de :

1. si possible faire usage de packages  $\text{\LaTeX}$  spécialisés pour :
  - des dessins (packages `TikZ`, `PSTricks`, etc.) ;
  - des représentations graphiques de fonctions (packages `tkz-fct`, `pst-plot`, etc.) ;
  - des données expérimentales (packages `pgfplots`, `pst-plot`, etc.).
2. sinon :
  - pour des dessins, de recourir à des logiciels de dessins vectoriels (par exemple `Inkscape`) ;
  - de manière générale à enregistrer les images créées à un format (nativement) vectoriel, par exemple `PDF`.

### C.2 Acronymes

On a vu remarque 1.5 page 14 que si un institut (par exemple) doit figurer sous la forme d'un acronyme, on aura intérêt à ne pas le saisir tel quel, mais à recourir aux fonctionnalités du package `glossaries`<sup>1</sup>. L'exemple suivant illustre la procédure.

---

1. Cf. section 3.8 page 33 pour son usage avec la classe `yathesis`.

### Exemple C.1 – Institut sous forme d’acronymes

Si on crée l’acronyme suivant <sup>a</sup> :

```
\newacronym{ulco}{ULCO}{université du Littoral Côte d'Opale}
```

on peut recourir, non pas à `\institute{ULCO}`, mais à :

```
\institute{\acrshort*{ulco}}
```

<sup>a</sup>. Avec le canevas de thèse « en relief » fourni avec la présente classe, les acronymes peuvent être définis dans le fichier `acronymes.tex` situé dans le répertoire auxiliaires.

### Remarque C.1 – Acronymes et élisions automatiques

Les avertissements 3.1 et 7.5 page 25 et page 55 ont déjà signalé que, si de telles commandes d’acronymes sont employées pour spécifier les instituts (commandes `\institute`<sup>→p.11</sup> et `\cooinstitute`<sup>→p.11</sup>) ou les affiliations des membres du jury (clé `affiliation`<sup>→p.17</sup>), les élisions automatiques de la clause de non-responsabilité ou des expressions contextuelles séparant corps et affiliations ne donneront pas toujours le résultat escompté (en français notamment). On pourra alors le cas échéant faire usage :

- de la commande `\disclaimer`<sup>→p.26</sup> ;
- des clés `sepcorpaaffilfrench`<sup>→p.55</sup> ou `sepcorpaaffilenglish`<sup>→p.55</sup> ;

pour redéfinir ces expressions.

## C.3 Scission du mémoire en fichiers maître et esclaves

La scission du mémoire de thèse en différents fichiers maître et esclaves, hautement recommandée, suppose de :

1. créer un fichier « maître »<sup>2</sup> ;
2. stocker le contenu des chapitres, chacun dans un fichier « esclave » et d’inclure ceux-ci au moyen de la commande standard `\include{<fichier esclave>}`, le nom du *<fichier esclave>* devant le cas échéant être précédé du chemin qui y conduit.

Dans ce contexte, et de façon usuelle :

- sauf cas spécifique, chaque fichier de chapitre devrait débiter par une (unique) occurrence de la commande `\chapter` et en général contenir une ou plusieurs occurrences des autres commandes usuelles de structuration (`\section`, `\subsection`, etc.) ;
- si la thèse se présente en plusieurs grandes parties, chacune de celles-ci peut être stipulée au moyen de la commande `\part` qu’il est alors recommandé de placer à l’extérieur des fichiers de chapitres (cf. exemple C.3 page suivante).

<sup>2</sup>. Dans les spécimens et canevas de thèse fournis avec la classe, décrits annexe B page 67, le fichier maître est nommé `these.tex`.



Les exemples C.2 et C.3 illustrent l’usage de ces commandes pour la partie « corps » de la thèse et ce, dans l’hypothèse où les fichiers de chapitres de la thèse sont tous placés dans un sous-répertoire, nommé `corps`, situé au même niveau que le fichier maître<sup>3</sup>.

#### Exemple C.2 – Structure d’une thèse en une seule partie

```
\include{corps/<introduction>}
\include{corps/<premier chapitre>}
...
\include{corps/<dernier chapitre>}
\include{corps/<conclusion>}
```

#### Exemple C.3 – Structure d’une thèse en deux parties

```
\include{corps/<introduction générale>}
%
\part{<titre de la partie 1>}
\include{corps/<introduction de la partie 1>}
\include{corps/<premier chapitre de la partie 1>}
...
\include{corps/<dernier chapitre de la partie 1>}
\include{corps/<conclusion de la partie 1>}
%
\part{<titre de la partie 2>}
\include{corps/<introduction de la partie 2>}
\include{corps/<premier chapitre de la partie 2>}
...
\include{corps/<dernier chapitre de la partie 2>}
\include{corps/<conclusion de la partie 2>}
%
\include{corps/<conclusion générale>}
```

Le canevas « en relief », détaillé annexe B.2.2 page 68, suit ce type d’organisation.

---

3. C’est-à-dire à la racine du répertoire contenant le fichier maître.

## Annexe D

# Questions fréquemment posées

Ce chapitre est une [foire aux questions](#) (FAQ) — autrement dit une liste des questions fréquemment posées — sur la classe *yathesis*.

### D.1 Communication

#### Question D.1 – Comment communiquer avec l’auteur de la classe *yathesis*?

*La classe *yathesis* est vraiment formidable, mais je souhaite :*

1. *signaler un dysfonctionnement (un bogue) ;*
2. *demandeur une nouvelle fonctionnalité ;*
3. *communiquer avec l’auteur de la classe.*

*Comment faire ?*

1. Pour rapporter un dysfonctionnement :
  - (a) s’assurer qu’il n’est pas déjà répertorié :
    - i. en lisant la suite du présent chapitre ;
    - ii. en lisant le annexe G page 82 ;
    - iii. en consultant la liste des « issues » à l’adresse <https://github.com/dbitouze/yathesis/issues/> ;
  - (b) s’il n’est pas déjà répertorié, créer une « issue » à l’adresse <https://github.com/dbitouze/yathesis/issues/new><sup>a</sup>.
2. Pour demander une fonctionnalité :
  - (a) s’assurer qu’elle n’est pas déjà répertoriée en consultant la liste des « issues » à l’adresse <https://github.com/dbitouze/yathesis/issues/> ;
  - (b) si la fonctionnalité n’a pas déjà été demandée, créer une « issue » à l’adresse <https://github.com/dbitouze/yathesis/issues/new>.

3. Pour communiquer avec l’auteur de la classe, il est possible d’utiliser l’adresse indiquée en page de titre de la présente documentation.

a. Un *exemple complet minimal* (ECM) est vivement souhaité.

## D.2 Avertissements

Question D.2 – Puis-je ignorer un avertissement signalant une version trop ancienne d’un package ?

*Je suis confronté à un avertissement de la forme « You have requested, on input line  $\langle \text{numéro} \rangle$ , version ‘ $\langle \text{date plus récente} \rangle$ ’ of package  $\langle \text{nom d'un package} \rangle$ , but only version ‘ $\langle \text{date moins récente} \rangle$  ...’ is available. ». Est-ce grave, docteur ?*

Ça peut être grave. Cf. remarque F.1 page 80 pour plus de précisions.

## D.3 Erreurs

Question D.3 – Comment éviter l’erreur « Option clash for package  $\langle \text{package} \rangle$  » ?

*Je suis confronté à l’erreur « Option clash for package  $\langle \text{package} \rangle$  » (notamment avec  $\langle \text{package} \rangle = \text{babel}$ ). Comment l’éviter ?*

Cette erreur est probablement due au fait que le  $\langle \text{package} \rangle$  a été manuellement chargé au moyen de la commande `\usepackage[...]{ $\langle \text{package} \rangle$ }`, alors que la classe *yathesis* le charge déjà automatiquement (cf. l’annexe F.1 page 78 pour la liste des packages automatiquement chargés). Supprimer cette commande devrait résoudre le problème (cf. également l’avertissement 7.7 page 57).

## D.4 Mise en page

### D.4.1 Pages de titre

Question D.4 – Comment modifier l’apparence de la page de titre ?

*L’apparence par défaut de la page de titre ne me convient pas et je voudrais la modifier. Comment faire ?*

Il est prévu de permettre de modifier certains aspects de la mise en page de la page de titre, et même de fournir une documentation permettant d'obtenir une apparence complètement personnalisée, mais ce n'est pas encore implémenté. En attendant que ça le soit, il faut composer cette page soit même, en y resaisissant manuellement toutes les caractéristiques nécessaires définies au chapitre 1 page 8.

## D.4.2 Table des matières

**Question D.5 – Pourquoi les glossaire, listes d'acronymes et de symboles apparaissent en double dans la table des matières et dans les signets ?**

*Les glossaire, listes d'acronymes et de symboles apparaissent en double dans la table des matières et dans les signets. Comment éviter cela ?*

La classe `yathesis` fait d'elle-même figurer les glossaire, listes d'acronymes et de symboles à la fois dans la table des matières et dans les signets. Pour régler le problème, il devrait donc suffire de *ne pas* explicitement demander que ce soit le cas, en *ne* recourant *ni* à l'option `toc`, *ni* à la commande `\glstoctrue` du package `glossaries`.

**Question D.6 – Comment faire en sorte que, dans la table des matières, seuls les numéros de page soient des liens hypertextes ?**

*Par défaut, les entrées de la table des matières sont toutes entières des liens hypertextes, ce qui est trop envahissant. Comment faire en sorte que seuls les numéros de page soient des liens hypertextes ?*

Cette question ne concerne pas directement la classe `yathesis` : il suffit de passer l'option `linktoc=false` au package `hyperref`. Comme celui-ci est déjà chargé par la classe `yathesis`, cette option est à passer (de préférence en préambule) en argument de `\hypersetup` :

```
\hypersetup{linktoc=false}
```

**Question D.7 – Comment supprimer la bibliographie des sommaire, table des matières et signets ?**

*Par défaut, la bibliographie figure dans les sommaire, table des matières et signets du document. Comment éviter cela ?*

Cette question ne concerne pas directement la classe `yathesis` : il suffit de passer à la commande `\printbibliography` l'option `heading=(entête)`, où `(entête)` vaut par exemple `bibliography` (cf. la documentation du package `biblatex` pour plus de détails).

#### Question D.8 – Comment affecter des profondeurs différentes aux signets et à la table des matières ?

*Par défaut, les signets du fichier PDF ont même niveau de profondeur que la table des matières. Comment leur affecter une profondeur différente ?*

Cette question ne concerne pas directement la classe *yathesis* : l'option **bookmarkdepth** du package *hyperref* permet d'affecter aux signets un autre niveau que celui par défaut.

Par exemple dans le fichier *thesis.cfg*

```
\hypersetup{bookmarkdepth=<autre niveau>}
```

où *<autre niveau>* est l'une des valeurs possibles de la clé *depth*<sup>→ p.37</sup>.

#### Question D.9 – Dans la table des matières, des numéros de pages débordent dans la marge de droite

*Dans la table des matières, certains numéros de pages (en chiffres romains notamment) débordent dans la marge de droite. Comment l'éviter ?*

Il suffit d'insérer, en préambule du fichier (maître) de la thèse ou dans le fichier *thesis.cfg*, les lignes :

```
\makeatletter  
\renewcommand*\@pnumwidth{<distance>}  
\makeatother
```

où *<distance>*, à exprimer par exemple en points (par exemple 27pt), est à déterminer par « essais/erreurs » de sorte que *<distance>* soit :

1. suffisamment grande, pour empêcher les débordements de numéros de pages ;
2. aussi petite que possible, pour éviter les lignes de pointillés trop courtes.

### D.4.3 Divers

#### Question D.10 – Pourquoi mes signes de ponctuation haute ne sont pas précédés des espaces adéquates ?

*Certains éléments que j'ai saisis en préambule contiennent des signes de ponctuation haute (?:!) mais, dans le PDF produit, ces derniers ne sont pas précédés des espaces adéquates. Comment régler ce problème ?*

Cette question ne concerne pas directement la classe *yathesis* mais plutôt le package *babel* et les caractères actifs de son module *frenchb*. Si ces éléments concernent :

1. les caractéristiques du document (cf. chapitre 1 page 8), il suffit de les saisir <sup>a</sup> :
  - soit dans le *corps* du fichier (maître) de la thèse <sup>b</sup> (et donc *pas* dans son *préambule*) ;
  - soit dans le fichier `characteristics.tex` prévu à cet effet ;
  - soit entre `\shorthandon{;:!?}` et `\shorthandoff{;:!?}` si on tient absolument à ce qu'ils soient saisis en préambule.
2. les termes du glossaire, des acronymes ou des symboles, il suffit de définir les entrées correspondantes ou d'utiliser la ou les commandes `\loadglsentries` :
  - soit dans le fichier `thesis.cfg` (cf. remarque 7.2 page 59) ;
  - soit entre `\shorthandon{;:!?}` et `\shorthandoff{;:!?}`. Cette solution peut être préférée à la précédente pour ne pas perdre les fonctionnalités de complétion pour les labels des termes de glossaire fournies par certains éditeurs de texte orientés  $\text{\LaTeX}$ .

---

a. Cf. section 1.1 page 8.

b. Mais cf. alors avertissement 1.1 page 8.

#### Question D.11 – Pourquoi `\setcounter` n'a-t-elle pas d'effet sur `secnumdepth` ?

J'essaie de modifier la profondeur de numérotation de mon document en spécifiant la valeur du compteur `secnumdepth` au moyen de la commande :

```
\setcounter{secnumdepth}{\langle nombre \rangle}
```

mais cela n'a aucun effet. Pourquoi ?

La profondeur de numérotation d'un document composé avec la classe *yathesis* est à spécifier au moyen de l'option de classe `secnumdepth`<sup>→ p. 58</sup>. Cf. section 7.3.1 page 58 pour plus de précisions.

## Annexe E

# Fichiers automatiquement importés par la classe *yathesis*

Pour faciliter son utilisation, la classe *yathesis* importe automatiquement deux fichiers :

1. un fichier nommé `characteristics.tex` dédié aux données caractéristiques du document amenées à figurer en divers emplacements ou comme métadonnées du fichier `PDF` produit (cf. section 1.1 page 8) ;
2. un fichier nommé `thesis.cfg` dédié à la configuration du document, où stocker notamment les réglages :
  - de la classe *yathesis* (cf. chapitre 7 page 50) ;
  - des différents packages chargés soit par la classe, soit manuellement (cf. annexe F page suivante).

### Avertissement E.1 – Fichiers de données et de configuration automatiquement importés

Pour que ces fichiers soient automatiquement importés, il est nécessaire :

1. qu'ils existent <sup>a</sup> ;
2. qu'ils soient situés dans le répertoire *ad hoc*, à savoir un sous-répertoire nommé `configuration` du répertoire où se trouve le fichier (maître) du document.

---

<sup>a</sup>. Ces fichiers et sous-répertoire sont donc à créer au besoin mais le canevas de thèse « en relief » livré avec la classe, décrit annexe B.2.2 page 68, les fournit d'emblée.

### Avertissement E.2 – Fichiers de données et de configuration à ne pas importer manuellement

Si ces fichiers vérifient les conditions de l'avertissement précédent, la classe *yathesis* les importe *automatiquement* : ils doivent donc *ne pas* être explicitement importés — au moyen d'une commande `\input` ou assimilée.

## Annexe F

# Packages chargés (ou pas) par la classe *yathesis*

### F.1 Packages chargés par la classe

On a vu section 7.2 page 56 que, pour plusieurs de ses fonctionnalités, la classe *yathesis* s'appuie sur des packages qu'elle charge automatiquement. Ceux-ci sont répertoriés, selon leur ordre de chargement, dans la liste suivante qui indique leur fonction et le cas échéant :

- la ou les options avec lesquelles ils sont chargés ;
- les options de la classe *yathesis* ou leurs commandes propres permettant de les personnaliser ;
- ceux qui, dans le cadre d'un usage standard de la classe *yathesis*, peuvent être utiles à l'utilisateur final : leur nom est alors un hyperlien vers la page qui leur est dédiée sur le CTAN.

**pgfopts** : gestion d'options sous la forme  $\langle clé \rangle = \langle valeur \rangle$  ;

**etoolbox** : outils de programmation ;

**xpatch** : extension du package précédent ;

**morewrites** : accès à autant de « flots » d'écriture (dans des fichiers annexes) que nécessaire ;

**filehook** : « hameçons » (« hooks ») pour fichiers importés ;

**hopatch** : emballage de « hameçons » pour packages et classes ;

**xifthen** : tests conditionnels ;

**xkeyval** : robustification du package *keyval* chargé par le package *geometry* ;

**geometry** : gestion de la géométrie de la page ;

option par défaut : **a4paper** ;

personnalisation : commande propre `\geometry` ;

**graphicx** : inclusion d'images, notamment des logos ;

personnalisation : option `graphicx` <sup>→ p.57</sup> de la classe *yathesis* ;

**environ** : stockage du contenu d'un environnement dans une macro ;

**adjustbox** : ajustement de la position des matériels L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ;



**option par défaut :** `export` ;

**personnalisation :** option `adjustbox`<sup>→p.57</sup> de la classe `yathesis` ;

**array :** mise en forme automatique de colonnes de tableaux (notamment) ;

**xstring :** manipulation de chaînes de caractères ;

**textcase :** amélioration des commandes de changement de casse ;

**translator :** traduction d’expressions ;

**fixltx2e :** corrections de bogues de  $\text{\LaTeX}$  2<sub>ε</sub> ;

**epigraph :** gestion des épigraphes ;

**tcolorbox :** boîtes élaborées en couleurs et encadrées ;

**librairie chargée par défaut :** `skins` ;

**personnalisation :** commandes propres `\tcbuselibrary` et `\tcbset` ;

**marvosym :** accès à des symboles spéciaux ;

**setspace :** gestion de l’espace interligne ;

**personnalisation :** option `setspace`<sup>→p.57</sup> de la classe `yathesis` ;

**shorttoc :** création de sommaire ;

**tocvsec2 :** gestion des profondeurs de numérotation des sections et de la table des matières ;

**tocbibind :** table des matières et index dans la table des matières ;

**nonumonpart :** suppression des numéros de pages sur les pages de garde des parties ;

**fncychap :** têtes de chapitres améliorées ;

**option par défaut :** `PetersLenny` ;

**personnalisation :** option `fncychap`<sup>→p.55</sup> de la classe `yathesis` ;

**titlesec :** gestion des styles de pages ;

**option par défaut :** `pagestyles` ;

**personnalisation :** option `titlesec`<sup>→p.57</sup> de la classe `yathesis` ;

#### Avertissement F.1 – Package titlesec : à utiliser avec discernement

Le package titlesec est à utiliser avec discernement car :

- sa personnalisation au moyen de l’option `titlesec`<sup>→p.57</sup> désactive l’effet du package fncychap (cf. section 4.2 page 41) et de l’option `fncychap`<sup>→p.55</sup> ;
- l’emploi de certaines de ses commandes peut éventuellement conduire à des incompatibilités avec la classe `yathesis` ;

**xcolor :** gestion des couleurs ;

**personnalisation :** option `xcolor`<sup>→p.57</sup> de la classe `yathesis` ;

**datatool :** gestion de bases de données (membres du jury, etc.) ;

**personnalisation :** option `datatool`<sup>→p.57</sup> de la classe `yathesis` ;

**ifdraft :** test conditionnel du mode brouillon ;

**draftwatermark :** texte en filigrane<sup>1</sup> ;

**personnalisation :** option `draftwatermark`<sup>→p.57</sup> de la classe `yathesis` ;

1. Chargé seulement si l’une ou l’autre des valeurs `draft` ou `inprogress*` est passée à la clé `version`<sup>→p.52</sup>.

**babel** : gestion des langues ;

**personnalisation** : option `babel`<sup>→p.57</sup> de la classe *yathesis* ;

**iflang** : test de la langue en cours ;

**datenum** : comparaison de dates ;

**datetime** : gestion des dates ;

**personnalisation** : option `datetime`<sup>→p.58</sup> de la classe *yathesis* ;

**hypcap** : liens hypertextes pointant au début des flottants<sup>2</sup> ;

**option par défaut** : `all` ;

**bookmark** : gestion des signets<sup>2</sup> ;

**personnalisation** : option `bookmark`<sup>→p.58</sup> de la classe *yathesis* ;

**glossaries-babel** : traduction d'expressions propres aux glossaires<sup>3</sup>.

#### Remarque F.1 – Disposer d'une distribution T<sub>E</sub>X à jour est fortement recommandé

Si on ne dispose pas de versions suffisamment récentes des packages automatiquement chargés, des avertissements sont émis car le bon fonctionnement de la classe *yathesis* peut alors être sérieusement altéré, voire être bloqué par une erreur de compilation — éventuellement absconse. Il est très fortement recommandé de mettre sa distribution T<sub>E</sub>X à jour et, si le problème persiste dans le cas de la distribution « MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub> », d'installer plutôt la distribution « T<sub>E</sub>X Live » dont les versions (à jour) à partir de la « 2013 » fournissent des packages suffisamment récents pour la classe *yathesis*.

## F.2 Packages non chargés par la classe

La liste suivante répertorie des packages non chargés par la classe *yathesis* mais pouvant se révéler très utiles, notamment aux doctorants. Elle est loin d'être exhaustive et ne mentionne notamment pas les packages nécessaires :

- `inputenc` et `fontenc`, si on utilise  $\text{\LaTeX}$  ou  $\text{pdf}\text{\LaTeX}$  ;
- `fontspec` et `xunicode`, si on utilise  $\text{Xe}\text{\LaTeX}$  ou  $\text{Lua}\text{\LaTeX}$ .

Elle ne mentionne pas non plus les packages de fontes PostScript tels que `lmodern`, `kpfonts`, `fourier`, `libertine`, etc. — presque indispensables si on utilise  $\text{\LaTeX}$  ou  $\text{pdf}\text{\LaTeX}$ . Des exemples de préambules complets figurent annexe B page 67.

En outre, lorsqu'ils sont chargés manuellement par l'utilisateur, certains des packages suivants se voient fixés par la classe *yathesis* des options ou réglages dont les plus notables sont précisés.

**booktabs** : tableaux plus professionnels ;

**siunitx** : gestion des nombres, angles et unités ;

**option par défaut** :

- `detect-all` ;

2. Chargé seulement si le package `hyperref` l'est et si la clé `output`<sup>→p.54</sup> n'a pour valeur ni `paper`, ni `paper*`.

3. Chargé seulement si le package `glossaries` l'est.

- `locale=FR` ou `locale=UK`<sup>4</sup> ;

**pgfplots** : graphiques plus professionnels, notamment de données expérimentales ;

**listings** : insertion de listings informatiques ;

**microtype** : raffinements typographiques automatiques (et subliminaux) ;

**floatrow** : gestion puissante (mais complexe) des flottants ;

**caption** : personnalisation des légendes ;

**todonotes** : insertion de « TODOs »<sup>5</sup> ;

**varioref** : références croisées améliorées ;

**imakeidx** : gestion du ou des index<sup>6</sup> ;

**csquotes** : pour les citations informelles et formelles (avec citation des sources) ;

**réglage par défaut** (si le `biblatex` est chargé) : `\SetCiteCommand{\autocite}` ;

**biblatex** : gestion puissante de la bibliographie ;

**hyperref** : liens hypertextes ;

**option par défaut** :

- `final` ;
- `unicode` ;
- `breaklinks` ;
- `hyperfootnotes=false` ;
- `hyperindex=false`<sup>7</sup> ;
- `plainpages=false` ;
- `pdfpagemode=UseOutlines` ;
- `pdfpagelayout=TwoPageRight` ;

**personnalisation** : commande propre `\hypersetup` ;

**glossaries** : gestion puissante des glossaires, acronymes et liste de symboles ;

**cleveref** : gestion puissante des références croisées.

---

4. Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l'anglais.

5. Rappels de points qu'il ne faut pas oublier d'ajouter, de compléter, de réviser, etc.

6. Pour la gestion d'index, le package `makeidx` est plus courant mais le package `imakeidx`, à la syntaxe très voisine, l'améliore et offre des fonctionnalités supplémentaires, notamment pour produire des index multiples.

7. Sans quoi certaines fonctionnalités sont ignorées, par exemple `see` pour les index.

## Annexe G

# Incompatibilités connues

La classe *yathesis* présente des incompatibilités avec certains packages. La liste suivante répertorie celle qui est actuellement connue en indiquant le package concerné et la nature de l'incompatibilité correspondante (que l'auteur va chercher à régler dans un futur indéterminé) :

**tocloft** qui provoque des sommaire et table des matières non conformes.

## Annexe H

# Titres courants, pagination et numérotation

Ce chapitre précise les **titres courants**, la **pagination** et la numérotation des chapitres des documents composés avec la classe *yathesis*.

1. La composition est en recto verso <sup>1</sup>.
2. À l'exception de la 4<sup>e</sup> de couverture qui commence sur une page paire (et laisse son recto entièrement vide), les chapitres et objets analogues vus chapitres 2 à 5 page 20, page 24, page 40 et page 45 commencent systématiquement sur une page impaire <sup>1</sup>.
3. Les **titres courants** sont activés sur toutes les pages sauf sur celles :
  - de 1<sup>re</sup> de couverture et de titres (et leurs versos) ;
  - dédiées :
    - à la clause de non-responsabilité ;
    - aux mots clés ;
    - au(x) laboratoire(s) ;
    - aux dédicaces ;
    - aux épigraphes (et leurs versos) ;
  - qui ouvrent les parties (et leurs versos) ;
  - qui ouvrent les chapitres ;
  - de 4<sup>e</sup> de couverture (et son recto).
4. La **pagination** commence dès la 1<sup>re</sup> page, de façon séquentielle, en chiffres :
  - romains minuscules du début du mémoire jusqu'à la fin des **pages liminaires** ;
  - arabes, avec remise à zéro, du début du corps jusqu'à la fin du mémoire.
5. Les numéros de pages :
  - sont imprimés sur (et seulement sur) les pages où les **titres courants** sont activés et y figurent alors en haut, du côté des marges extérieures ;

---

1. Sauf si l'option **oneside** est utilisée (cf. section 7.1.1 page 50).

- apparaissent tous dans le compteur de pages des afficheurs [PDF](#).
6. Les chapitres numérotés sont les chapitres « ordinaires » :
- de la partie corps<sup>2</sup>, alors en chiffres arabes et précédés de la mention « Chapitre » ;
  - de la partie annexe, alors en caractères latins majuscules (avec remise à zéro) et précédés de la mention « Annexe » (à la place de « Chapitre »).

---

2. Sauf ceux créés avec la forme étoilée de la commande `\chapter` (cf. section 4.1 page 40).

## Annexe I

# Notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs

Ce chapitre précise les notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs de la présente documentation.

### I.1 Commandes, environnements, clés, valeurs

Les commandes, environnements, clés et valeurs de clés sont systématiquement composés en fonte à chasse fixe. En outre, pour plus facilement les distinguer, ils figurent avec des couleurs propres :

- les commandes en bleu : `\commande` ;
- les environnements en « sarcelle » : `environnement` ;
- les clés en pourpre : `clé` ;
- les valeurs des clés en violet : `valeur`.

### I.2 Arguments génériques

Pour expliquer le rôle d'une commande, il est parfois nécessaire d'indiquer à quoi celle-ci s'applique, autrement dit quel en est l'argument générique. Un tel argument est composé :

- en fonte à chasse fixe ;
- en italique ;
- entre chevrons simples ;

le tout en marron, ainsi : `<argument générique>`.


### I.3 Liens hypertextes

Les liens hypertextes figurent en couleur, ainsi : [lien hypertexte](#). La plupart des références aux commandes, environnements et clés définis dans la présente documentation, sont des liens hypertextes,

surmontés du numéro de page où se trouve la cible correspondante (sauf si elle se situe sur la même page) :

- `\author`<sup>→ p. 9</sup> ;
- `abstract`<sup>→ p. 32</sup> ;
- `professor`<sup>→ p. 17</sup> .

## I.4 Éléments « obligatoires »

L'icône , figurant en regard de certains éléments (commandes ou environnements), indique que ceux-ci sont « obligatoires » et ils peuvent l'être pour différentes raisons :

- parce qu'ils sont requis :
  - de façon évidente dans une thèse, par exemple l'auteur, le titre, l'institut, la table des matières (commandes `\author`<sup>→ p. 9</sup>, `\title`<sup>→ p. 9</sup>, `\institute`<sup>→ p. 11</sup>, `\tableofcontents`<sup>→ p. 37</sup>) ;
  - selon le MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE (*Guide pour la rédaction et la présentation des thèses*), par exemple le champ disciplinaire, l'école doctorale, les mots clés, le résumé (commandes `\academicfield`<sup>→ p. 10</sup>, `\doctoralschool`<sup>→ p. 11</sup>, `\keywords`<sup>→ p. 19</sup>, environnement `abstract`<sup>→ p. 32</sup>) ;
- parce qu'ils sont nécessaires au fonctionnement *par défaut* de la classe *yathesis*, par exemple `\maketitle`<sup>→ p. 20</sup>, `\mainmatter`<sup>→ p. 40</sup> ;
- parce qu'ils sont fortement recommandés par l'auteur de la présente classe, par exemple <sup>1</sup>`\printbibliography`<sup>→ p. 42</sup>.

### Remarque I.1 – Éléments « obligatoires » : modérément pour certains

Certains de ces éléments ne sont que modérément « obligatoires » car, s'ils sont omis :

1. cette omission est :

**passée sous silence** par défaut <sup>a</sup> ;

**signalée** (seulement) en versions « à soumettre » <sup>b</sup> et *finale* <sup>c</sup> du document, par le biais d'une erreur de compilation ciblée <sup>d</sup> ;

2. un texte générique est en général affiché à sa place <sup>e</sup>.

<sup>a</sup>. C'est-à-dire en version intermédiaire du document (cf. valeur par défaut **inprogress** de la clé `version`<sup>→ p. 52</sup>). Le signalement est également désactivé en versions intermédiaire alternative et brouillon (cf. valeurs **inprogress\*** et **draft** de la clé `version`<sup>→ p. 52</sup>).

<sup>b</sup>. Cf. valeur **submitted** de la clé `version`<sup>→ p. 52</sup>.

<sup>c</sup>. Cf. valeur **final** de la clé `version`<sup>→ p. 52</sup>.

<sup>d</sup>. Sauf si la désactivation de cette erreur a été demandée, cf. annexe K.1 page 90.

<sup>e</sup>. Si cet élément est conçu pour produire du texte.

Naturellement, tout élément non « obligatoire » est réputé optionnel.

1. Une liste des références bibliographiques est de toute façon requise de façon évidente dans une thèse mais on peut souhaiter recourir à un autre système de gestion de bibliographie que celui que fournit le package biblatex.



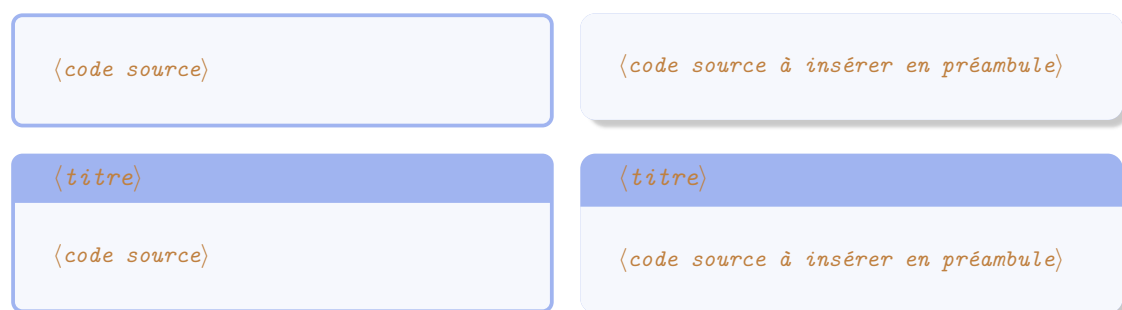
## I.5 Codes sources

Les exemples qui illustrent la présente documentation sont constitués de codes sources et, le cas échéant, des « copies d'écran » correspondantes. Ceux-ci proviennent le plus souvent du spécimen de document composé avec la classe *yathesis*, fourni avec l'ensemble de la classe (cf. annexe B.1.2 page 68).

Ces codes sources figurent dans des cadres de couleur bleu :

- non ombrés s'ils doivent être saisis dans le corps du document ;
- ombrés s'ils doivent être saisis en préambule du fichier (maître) :
  - soit directement ;
  - soit indirectement *via* un fichier lui-même importé en préambule, ce qui peut être fait :
    - soit automatiquement par la classe *yathesis*, par le biais du fichier `thesis.cfg` (cf. remarque 7.2 page 59) ;
    - soit manuellement au moyen de la commande `\input`.

Ces cadres pourront en outre comporter d'éventuels titres :



## I.6 Espaces dans les codes sources

Pour éviter certaines confusions, les espaces dans les codes sources devant être saisis au clavier sont parfois matérialisés au moyen de la marque `\`.

## I.7 Options

La classe *yathesis* ainsi que certaines de ses commandes et certains de ses environnements peuvent être modulés au moyen d'options, ou listes d'options (séparées par des virgules). Ces options se présentent sous la forme `<clé>=<valeur>` et la `<valeur>` passée à une `<clé>` peut être :

**libre.** Si une telle `<clé>` est (pour l'exemple) nommée `freekey`, elle est alors documentée selon la syntaxe suivante :

`freekey=<valeur>` (*<valeurs par défaut et initiale>*)  
*<Description de freekey>*

**imposée** (parmi une liste de valeurs possibles). Si une telle `<clé>` est (pour l'exemple) nommée `choicekey`<sup>2</sup> et de valeurs imposées `valeur1`, `valeur2`, ..., `valeurN`, elle est alors documentée selon la syntaxe suivante<sup>2</sup> :

2. Comme souvent en informatique, la barre verticale séparant les valeurs possibles signifie « ou ».

`choicekey=valeur1|valeur2|...|valeurN` (*⟨valeurs par défaut et initiale⟩*)  
*⟨Description de choicekey et de ses valeurs possibles⟩*

Les *⟨valeurs par défaut et initiale⟩* d'une clé sont souvent précisées (entre parenthèses en fin de ligne). Elles indiquent ce que la clé vaut :

**par défaut** c'est-à-dire lorsque la clé *est* employée, mais *seule* c'est-à-dire sans qu'une valeur explicite lui soit passée ;

**initialement** c'est-à-dire lorsque la clé *n'est pas* employée.

Ainsi certaines clés, appelées booléennes parce qu'elles ne peuvent prendre que deux valeurs (**true** et **false**), portent la précision par exemple « par défaut **true**, initialement **false** » car elles valent :

1. **true** si elles sont employées mais sans qu'une valeur leur soit passée ;
2. **false** si elles ne sont pas employées ;
3. la valeur **true** ou **false** qui leur est passée le cas échéant.

Une telle clé, par exemple nommée `booleankey`, est alors documentée selon la syntaxe suivante :

`booleankey=true|false` (par défaut **true**, initialement **false**)  
*⟨Description de booleankey⟩*

Illustrons ceci au moyen de la clé `nofrontcover`<sup>→p.20</sup> qui peut être passée en option de la classe `yathesis`. C'est une clé booléenne valant par défaut **true** et initialement **false**, c'est-à-dire :

1. **true** si l'utilisateur l'emploie en option de la classe `yathesis` mais sans lui passer de valeur :

```
\documentclass[nofrontcover,<autres options>]{yathesis}
```

2. **false** si l'utilisateur ne l'emploie pas en option de la classe `yathesis` :

```
\documentclass[<toutes options sauf nofrontcover>]{yathesis}
```

3. la valeur **true** ou **false** que l'utilisateur lui passe le cas échéant en option de la classe `yathesis` :

```
\documentclass[nofrontcover=true,<autres options>]{yathesis}
```

ou

```
\documentclass[nofrontcover=false,<autres options>]{yathesis}
```

## I.8 Faux-texte

Certains exemples comportent des paragraphes de faux-texte<sup>3</sup> obtenus au moyen de la commande `\lipsum` du package `lipsum`.

---

3. Cf. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Faux-texte>.

## Annexe J

# Add-ons

La classe *yathesis* fournit des *add-ons* destinés à faciliter son usage avec différents éditeurs de texte.

### J.1 TeXstudio

Le fichier de complétion `yathesis.cwl`, destiné à l'éditeur [TeXstudio](#), se trouve dans le répertoire `<racine>/doc/latex/yathesis/addons/completion/` où, par défaut, `<racine>` est, avec la distribution :

**TeX Live :**

**sous Linux et Mac OS X :** `/usr/local/texlive/2013/texmf-dist/`<sup>1</sup>;

**sous Windows :** `c:/texlive/2013/texmf-dist/`<sup>1</sup>;

**MiKTeX :** [TODO].

En attendant que ce fichier soit officiellement livré avec cet éditeur<sup>2</sup>, ou pour être certain d'en avoir la version la plus à jour, il suffit de le copier dans le dossier :

**sous Linux et Mac OS X :** `~/.config/texstudio;`

**sous Windows :** `C:\Documents and Settings\User\AppData\Roaming\texstudio.`

### J.2 Emacs

[TODO]

---

1. L'année 2013 est éventuellement à remplacer par celle de la version de la TeX Live effectivement utilisée.

2. Ce devrait être le cas à partir de sa version 2.8.0.

## Annexe K

# Usage avancé

### K.1 (Dés)Activation des erreurs ciblées propres aux éléments « obligatoires »

On a vu annexe I.4 page 86 que la classe *yathesis* considère comme « obligatoires » certains éléments (commandes et environnements) et que, parmi eux, certains ne le sont que modérément. La liste complète de ces derniers figure à la 1<sup>re</sup> colonne du tableau K.1.

TABLE K.1 – Éléments modérément « obligatoires » et options de désactivation des erreurs ciblées associées

| Commande   | Clé de désactivation de l'erreur personnalisée      |
|--|---|
| <code>\author</code> <sup>→ p. 9</sup>             | <code>noauthor</code> <sup>→ p. 91</sup>            |
| <code>\title</code> <sup>→ p. 9</sup>              | <code>notitle</code> <sup>→ p. 91</sup>             |
| <code>\academicfield</code> <sup>→ p. 10</sup>     | <code>noacademicfield</code> <sup>→ p. 91</sup>     |
| <code>\date</code> <sup>→ p. 10</sup>              | <code>nodate</code> <sup>→ p. 91</sup>              |
| <code>\institute</code> <sup>→ p. 11</sup>         | <code>noinstitute</code> <sup>→ p. 91</sup>         |
| <code>\doctoralschool</code> <sup>→ p. 11</sup>    | <code>nodectoralschool</code> <sup>→ p. 91</sup>    |
| <code>\laboratory</code> <sup>→ p. 11</sup>        | <code>nolaboratory</code> <sup>→ p. 91</sup>        |
| <code>\laboratory</code> <sup>→ p. 11</sup>        | <code>nolaboratoryadress</code> <sup>→ p. 92</sup>  |
| <code>\supervisor</code> <sup>→ p. 15</sup>        | <code>nosupervisor</code> <sup>→ p. 92</sup>        |
| <code>\maketitle</code> <sup>→ p. 20</sup>         | <code>nomaketitle</code> <sup>→ p. 92</sup>         |
| <code>\keywords</code> <sup>→ p. 19</sup>          | <code>nokeywords</code> <sup>→ p. 92</sup>          |
| <code>abstract</code> <sup>→ p. 32</sup>           | <code>noabstract</code> <sup>→ p. 92</sup>          |
| <code>\makeabstract</code> <sup>→ p. 32</sup>      | <code>nomakeabstract</code> <sup>→ p. 92</sup>      |
| <code>\tableofcontents</code> <sup>→ p. 37</sup>   | <code>notableofcontents</code> <sup>→ p. 92</sup>   |
| <code>\printbibliography</code> <sup>→ p. 42</sup> | <code>noprintbibliography</code> <sup>→ p. 92</sup> |

Cependant, au cours de la rédaction, certains éléments « obligatoires » de la thèse ne sont pas encore connus de l'utilisateur, par exemple la date de soutenance (commande `\date`<sup>→ p. 10</sup>). De ce fait, le signalement des éléments « obligatoires » manquants est :

**désactivé** par défaut <sup>1</sup> ;

**activé** (seulement) en versions « à soumettre » <sup>2</sup> et *finale* <sup>3</sup> du document, par le biais d'une erreur ciblée, émise à chaque compilation.

Or, l'utilisateur *avancé* peut vouloir passer outre le caractère « obligatoire » de tel ou tel élément <sup>4</sup>, y compris en versions à soumettre ou finale du document, et pour éviter que chaque compilation ne soit alors perturbée par les erreurs ciblées correspondantes, la classe *yathesis* propose de désactiver ces erreurs de façon :

**soit globale** au moyen de la clé `noerror` suivante.

`noerror=true|false` (par défaut **true**, initialement **true**)

Cette option est en sous-main initialement égale à **true**, et devient automatiquement égale à **false** si la clé `version` <sup>→ p.52</sup> a pour valeur **submitted**, **submitted\*** ou **final**. L'employer la rend égale à **true** et désactive donc, dans tous les cas, toutes les erreurs propres à la classe *yathesis*.

**soit individuelle** au moyen des clés listées au tableau K.1 page 90 et dont le rôle est précisé ci-après.

`noauthor=true|false` (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\author` <sup>→ p.9</sup> est omise (ou à arguments obligatoires vides).

`notitle=true|false` (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\title` <sup>→ p.9</sup> est omise (ou à argument obligatoire vide).

`noacademicfield=true|false` (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\academicfield` <sup>→ p.10</sup> est omise (ou à argument obligatoire vide).

`nodate=true|false` (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\date` <sup>→ p.10</sup> est omise (ou à arguments obligatoires vides ou incorrects) <sup>5</sup>.

`noinstitute=true|false` (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\institute` <sup>→ p.11</sup> est omise (ou à argument obligatoire vide).

`nodoctoralschool=true|false` (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\doctoralschool` <sup>→ p.11</sup> est omise (ou à argument obligatoire vide).

`nolaboratory=true|false` (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\laboratory` <sup>→ p.11</sup> est omise (ou à 1<sup>er</sup> argument obligatoire vide).

---

1. C'est-à-dire en version intermédiaire du document (cf. valeur initiale **inprogress** de la clé `version` <sup>→ p.52</sup>). Le signallement est également désactivé en versions intermédiaire alternative et brouillon (cf. valeurs **inprogress\*** et **draft** de la clé `version` <sup>→ p.52</sup>).

2. Cf. valeurs **submitted** et **submitted\*** de la clé `version` <sup>→ p.52</sup>.

3. Cf. valeur **final** de la clé `version` <sup>→ p.52</sup>.

4. Par exemple, il peut juger inutile de faire figurer des mots clés dans sa thèse et donc vouloir passer outre la commande « obligatoire » `\keywords` <sup>→ p.19</sup>.

5. La commande `\date` <sup>→ p.10</sup> n'est en fait pas « obligatoire » en versions « à soumettre » (valeurs **submitted** et **submitted\*** de la clé `version` <sup>→ p.52</sup>).

**nolaboratoryaddress=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\laboratory`<sup>→ p.11</sup> est omise (ou à 2<sup>e</sup> argument obligatoire vide).

**nosupervisor=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\supervisor`<sup>→ p.15</sup> est omise (ou à argument obligatoire vide).

**nomaketitle=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\maketitle`<sup>→ p.20</sup> est omise.

**nokeywords=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\keywords`<sup>→ p.19</sup> est omise (ou à arguments obligatoires vides).

**noabstract=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette option désactive l'erreur émise si l'environnement `abstract`<sup>→ p.32</sup> est omis (ou à contenu vide).

**nomakeabstract=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\makeabstract`<sup>→ p.32</sup> est omise.

**notableofcontents=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\tableofcontents`<sup>→ p.37</sup> est omise.

**noprintbibliography=true|false** (par défaut **true**, initialement **false**)  
Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\printbibliography`<sup>→ p.42</sup> est omise.

#### Avertissement K.1 – Éléments « obligatoires » : modérément obligatoires mais fortement conseillés

En versions à soumettre et finale du document, il est conseillé d'employer tous les éléments « obligatoires » et, sinon, d'utiliser à bon escient les clés de désactivation ci-dessus, sans quoi :

- des textes génériques peuvent figurer dans le document en remplacement de certains éléments manquants ;
- le bon fonctionnement de la classe *yathesis* peut être sérieusement altéré.

Donc, pour ces versions, on ne passera outre les éléments « obligatoires » de la classe *yathesis* que dans le cadre d'un usage avancé, si l'on est sûr de ce que l'on fait et qu'on pourra en gérer *seul* les conséquences. On évitera notamment de recourir de façon trop légère à la clé `noerror`<sup>→ p.91</sup>.

## Annexe L

# Développements futurs

### L.1 Pour la prochaine version

#### L.1.1 Classe

#### L.1.2 Documentation de la classe

1. À corriger :
  - (a) si la documentation est imprimée, les commandes et environnements sont peu lisibles dans les boîtes de warnings ;
  - (b) la fonte en forme de canevas passe mal dans Acrobat Reader. Cf. <http://tex.stackexchange.com/q/134121/18401>.
2. Documenter les spécimens et canevas.
3. Prévoir une version imprimable.

### L.2 Pour les versions ultérieures

#### L.2.1 Classe

1. Vérifier que toutes les macros (publiques et privées) sont en anglais.
2. Factoriser, nettoyer et documenter correctement le code.
3. Homogénéiser les styles de page en parties « mainmatter » et « appendix ».
4. Remplacer `\cooinstitute→p.11`, et peut-être aussi `\company→p.11`, par des occurrences multiples de `\institute→p.11`, distinguables par l'ordre de saisie et/ou par des options.
5. Fournir une option pour les polices.
6. Faire figurer la discipline sur la 4<sup>e</sup> de couverture.
7. Permettre :
  - (a) de choisir l'ordre des éléments de la page de titre ;

(b) de choisir l'ordre dans les lignes et dans les colonnes du tableau des membres du jury.

Plus généralement, fournir une option de classe (par exemple `style`) qui permette, à partir des commandes `\author`, `\title`, ..., `\supervisor`, `\examiner`, etc. de la classe *yathesis*, d'obtenir une page de couverture adaptée à telle ou telle université (ou `PRES`), rien qu'en ajoutant une option de classe telle que `style=lille-1`. Pour ce faire, documenter la production des pages de titres et les macros publiques (`\print...`) qui permettent de faire apparaître les éléments qui les constituent ; ainsi, des contributeurs pourront eux-mêmes coder la chose !

8. Augmenter le nombre de métadonnées du fichier `.pdf` (au moyen du package `hyperxmp` ?)
9. Fournir une commande `\includeall` permettant de neutraliser les effets de la commande `\includeonly`.
10. Fournir une commande `\phrase` pour les incises telles que — celle-ci — ou — celle-là.
11. Faire écrire les « warnings » propres à la classe *yathesis* dans un fichier auxiliaire (disons `.yad`) lu avant le fichier `.aux` de sorte que ceux-ci soient les premiers à figurer dans le fichier de « log ». Faire alors usage du package `rerunfilecheck` pour s'assurer que le fichier `.yad` est à jour.
12. Faire en sorte que, optionnellement, il soit possible de centrer verticalement le titre (en fait la boîte le contenant) dans les pages de titre.
13. Tester l'intégration du package `minitoc`.
14. Rendre personnalisable les différents « output » en proposant diverses options.

## L.2.2 Documentation de la classe

1. Écrire un « Quick tour ».
2. Écrire un « How-To » :
  - (a) pour les doctorants qui commencent leur rédaction sous la classe *yathesis*;
  - (b) pour les doctorants qui migrent d'une autre classe vers la classe *yathesis*;
  - (c) pour le passage de la version par défaut (`inprogress`) à la version finale (`final`).

Pour les deux derniers, fournir un lien vers le chapitre ou la section qui traite des éléments « obligatoires ».

3. Indiquer la présence du fichier `latexmkrc` pour les spécimen et canevas, et expliquer l'usage de `latexmk` dans les « trucs et astuces ».
4. Utiliser le package `tcolorbox` pour s'affranchir des raccourcis `*` et `÷` ainsi pouvoir compiler la documentation avec `pdflatex` et non plus `xelatex` (il faudra alors renoncer au package `fontawesome` qui fournit l'icône en forme de canevas).
5. Prévoir un index des concepts en plus de celui des commandes.
6. Prévoir un fichier `.el` (pour Emacs+AUCTeX) et voir le format pour TeXworks.
7. Indiquer comment obtenir un nom de fichier `PDF` différent de `\jobname`, par exemple pour le fichier à imprimer :

```
pdflatex -jobname=these_a_imprimer "\PassOptionsToClass{output=paper}{  
yathesis}\input{these}"
```

Évoquer éventuellement les « makefile ».



## Annexe M

# Historique des changements

L’auteur a eu le souci constant d’assurer la compatibilité ascendante de la classe *yathesis*. Cependant, pour répondre à des demandes de fonctionnalités jugées légitimes, quelques rares changements (signalés **en rouge** ci-dessous) cassent cette compatibilité en ce sens que certains anciens documents peuvent éventuellement :

- soit ne plus compiler sans quelques ajustements. Dans ce cas, les remèdes sont indiqués en note de bas de page du changement concerné ;
- soit voir leur mise en page modifiée, en général légèrement. Dans ce cas, les pages concernées sont indiquées.

|        |  |        |  |
|--------|--|--------|--|
| v0.99  | Général : Corrections de bugs . . . . . 1  | v0.99f | Général : <b>Directeurs de thèse désormais dans un tableau indépendant de celui des membres du jury sur les pages de titre</b> . . . . . 21  |
|        | Procédure d’installation précisée . . . . . 65   |        | <b>En versions « à soumettre », date de soutenance et composition du jury absentes des pages de titre (et non obligatoires)</b> . . . . . 52   |
| v0.99a | Général : Corrections de bugs . . . . . 1  |        | Nouvelle clé <b>hdr</b> <sup>→ p. 56</sup> permettant de d’utiliser la classe <i>yathesis</i> pour une HDR . . . . . 56  |
|        | Spécimens et canevas enrichis . . . . . 67   |        | Nouvelle clé <b>role</b> <sup>→ p. 63</sup> permettant de spécifier ou définir de nouveaux rôles pour les personnes . . . . . 63   |
| v0.99b | Général : Corrections de bugs . . . . . 1  |        | Nouvelles clés <b>male</b> <sup>→ p. 18</sup> et <b>female</b> <sup>→ p. 18</sup> permettant de spécifier si une personne est un homme ou une femme . . . . . 18   |
|        | Réorganisation des spécimens et canevas . . 67   |        | Nouvelles commandes <b>\supervisor*</b> <sup>→ p. 15</sup> , <b>\cosupervisor*</b> <sup>→ p. 15</sup> et <b>\comonitor*</b> <sup>→ p. 15</sup> permettant de spécifier des directeurs de thèses non membres du jury . . . . . 15 |
| v0.99c | Général : Corrections de bugs . . . . . 1  | v0.99g | Général : Clé <b>chap-style</b> remplacée par (et alias de) la clé <b>fncychap</b> <sup>→ p. 55</sup> . . . . . 55   |
|        | Documentation révisée . . . . . 1  |        | Corrections de bugs . . . . . 1  |
|        | Nouvelle clé <b>frametitle</b> <sup>→ p. 20</sup> permettant de personnalisation (p. ex. supprimer) le cadre autour du titre . . . . . 20                                |        | Des options peuvent être passées aux packages chargés par <i>yathesis</i> . . . . . 56   |
|        | Spécimens et canevas fournis sous forme d’archives .zip . . . . . 67   |        |  |
| v0.99d | Général : Élision « automatique » des articles définis précédant <i>&lt;institut&gt;</i> et <i>&lt;co-institut&gt;</i> dans la clause de non-responsabilité . . . . . 25 |        |  |
| v0.99e | Général : Clé <b>corporation</b> remplacée par (et alias de) la clé <b>corps</b> <sup>→ p. 62</sup> . . . . . 62   |        |  |

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| Documentation révisée . . . . .  | 1  | Corrections de bugs . . . . .  | 1  |
| Personnalisation des pages de titre (via<br><code>frametitle</code> <sup>→ p. 20</sup> et <code>nofrontcover</code> <sup>→ p. 20</sup> )<br>possible en option de <code>\maketitle</code> . . . . .                      | 20 | Documentation révisée . . . . .  | 1  |
| v0.99h   |    | Nouvelle option <code>nonameliink</code> <sup>→ p. 14</sup> agissant<br>sur les hyperliens des laboratoires . . . . .                    | 14 |
| Général : Package <code>hyperref</code> , ainsi que <code>varioref</code> ,<br><code>index</code> et <code>idxlayout</code> , plus automatiquement<br>chargés par la classe <code>yathesis</code> <sup>1</sup> . . . . . | 81 | v0.99j   |    |
| Corrections de bugs . . . . .  | 1  | Général : Les légendes des tableaux flottants<br>sont introduites par l'expression « TA-<br>BLEAU » et non plus plus « TABLE » . . . . . | 61 |
| Documentation révisée . . . . .  | 1  | Clé <code>titleps</code> remplacée par (et alias de) la clé<br><code>titlesec</code> <sup>→ p. 57</sup> . . . . .                        | 57 |
| v0.99i   |    | Corrections de bugs . . . . .  | 1  |
| Général : Titres courants sur les pages de tous<br>les chapitres ordinaires, même ceux figurant<br>avant la page dédiée aux résumés . . . . .  | 83 | Documentation révisée . . . . .  | 1  |
|  |    | Package <code>titleps</code> remplacé par le package <code>title-<br/>sec</code> . . . . .   | 79 |

---

1. Les utilisateurs qui ont l'usage de ces packages doivent donc désormais les charger manuellement (au moyen de la commande `\usepackage`).

# Bibliographie

BITOUZÉ, Denis. *Conférence  $\text{\LaTeX}$  n° 6. Bibliographie (biber/biblatex), citations d'extraits*. 23 avr. 2014. URL : <http://gte.univ-littoral.fr/members/dbitouze/pub/latex/diapositives-cours-d/conference-n-6/> (cf. p. 42).

BITOUZÉ, Denis. *Conférence  $\text{\LaTeX}$  n° 7. Index, glossaires, acronymes*. 4 avr. 2014. URL : <http://gte.univ-littoral.fr/members/dbitouze/pub/latex/diapositives-cours-d/conference-n-7/> (cf. p. 34, 47).

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE. *Guide pour la rédaction et la présentation des thèses. À l'usage des doctorants*. 2007. URL : <http://www.sup.adc.education.fr/bib/Acti/These/guidoct.rtf> (cf. p. 5, 86).

# Glossaire

C | E | F | H | L | M | P | T | U

## C

**CNRS** centre national de la recherche scientifique. 17, 18, 62

**CR** chargé de recherche. 17

**CTAN** *comprehensive T<sub>E</sub>X archive network*. 78

## E

**ECM** *exemple complet minimal*. 73

## F

**FAQ** foire aux questions. 72

## H

**HDR** habilité à diriger les recherches. 17, 62, 95

## L

**LMPA** laboratoire de mathématiques pures et appliquées. 12, 14

## M

**MCF** maître de conférences. 17

**MLF** mouvement de libération des femmes. 18

## P

**page liminaire** page précédant le texte principal (qui commence avec l'introduction). 6, 24, 30, 32, 37, 40, 45, 47, 83, 102

**pagination** numérotation des pages d'un document. 6, 83

**PDF** *portable document format*. 6, 8–10, 19, 54, 67, 69, 75, 77, 84, 94

**PRES** pôle de recherche et d'enseignement supérieur. 11, 94

## T

**titre courant** ligne reproduisant, en tête des pages, le titre du document ou, plus couramment, les intitulés de chapitres et/ou de section en cours. 6, 41, 83

## U

**ULCO** université du Littoral Côte d'Opale. 12, 13, 18

**URL** *uniform resource locator*, souvent traduit par « adresse Web ». 11, 13, 14, 54, 102, 104

# Table des figures

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 2.1 | Pages de première de couverture et de titre . . . . .         | 23 |
| 3.1 | Page de clause de non-responsabilité . . . . .                | 26 |
| 3.2 | Page dédiée aux mots clés . . . . .                           | 27 |
| 3.3 | Page dédiée au(x) laboratoire(s) . . . . .                    | 29 |
| 3.4 | Page de dédicaces . . . . .                                   | 30 |
| 3.5 | Page d'épigraphes liminaires . . . . .                        | 31 |
| 3.6 | Page de résumés succincts en français et en anglais . . . . . | 34 |
| 3.7 | Listes des acronymes et des symboles . . . . .                | 36 |
| 3.8 | Sommaire et table des matières . . . . .                      | 39 |
| 4.1 | Introduction (non numérotée) . . . . .                        | 43 |
| 4.2 | Chapitre « ordinaire » . . . . .                              | 43 |
| 4.3 | Bibliographie . . . . .                                       | 44 |
| 5.1 | Chapitre d'annexe « ordinaire » . . . . .                     | 46 |
| 6.1 | Glossaire . . . . .   | 48 |
| 6.2 | Index . . . . .   | 49 |
| 6.3 | Quatrième de couverture . . . . .                             | 49 |

# Liste des tableaux

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 7.1 | Expressions de la classe <i>yathesis</i> et labels correspondants (classés par ordre alphabétique des valeurs en français) . . . . . | 60 |
| 7.2 | Valeurs et commandes d'expressions $\LaTeX$ standard fournies par la classe <i>yathesis</i> . .                                      | 64 |
| B.1 | Dossiers et archives .zip des spécimens et canevas fournis avec la classe <i>yathesis</i> . .  | 67 |
| K.1 | Éléments modérément « obligatoires » et options de désactivation des erreurs ciblées associées . . . . .                             | 90 |

# Table des avertissements

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.1 | Caractéristiques de la thèse à saisir <i>avant</i> <code>\maketitle</code> . . . . .         | 8  |
| 1.2 | Fichier de caractéristiques à ne pas importer manuellement . . . . .                         | 9  |
| 1.3 | Format des prénom et nom de l’auteur . . . . .   | 9  |
| 1.4 | Format des jour, mois et année de la date de soutenance . . . . .                            | 10 |
| 1.5 | Caractère # à protéger dans les URLs d’instituts et entités . . . . .                        | 13 |
| 1.6 | Usage multiple et facultatif des commandes du jury . . . . .                                 | 16 |
| 1.7 | Format des prénoms et noms des membres du jury . . . . .                                     | 16 |
| 1.8 | Virgule(s) dans les valeurs des clés . . . . .   | 18 |
| 3.1 | Élision automatique non robuste . . . . .  | 25 |
| 3.2 | Chapitres « ordinaires » des pages liminaires automatiquement <i>non</i> numérotés . . . . . | 32 |
| 3.3 | Résumés nécessairement courts dans l’environnement <code>abstract</code> . . . . .           | 33 |
| 3.4 | Résumé en français nécessaire en cas de mémoire en langue étrangère . . . . .                | 33 |
| 3.5 | Package <code>glossaries</code> non chargé par défaut . . . . .                              | 34 |
| 3.6 | Option <code>symbols</code> nécessitée par la commande <code>\newglsymbol</code> . . . . .   | 35 |
| 4.1 | Package <code>biblatex</code> non chargé par défaut . . . . .                                | 42 |
| 7.1 | Options usuelles de la classe <code>book</code> : à utiliser avec discernement . . . . .     | 51 |
| 7.2 | Langues principales et secondaires prises en charge . . . . .                                | 51 |
| 7.3 | Par défaut, documents en version intermédiaire . . . . .                                     | 53 |
| 7.4 | Mises en page éventuellement différentes en sortie « écran » et « papier » . . . . .         | 54 |
| 7.5 | Élision automatique non robuste . . . . .  | 55 |
| 7.6 | Expressions séparatrices débutant ou finissant par un espace . . . . .                       | 56 |
| 7.7 | Packages automatiquement chargés à ne pas charger manuellement . . . . .                     | 57 |
| 7.8 | Option d’interligne : seulement dans la partie principale . . . . .                          | 59 |
| 7.9 | Fichier de configuration à ne pas importer manuellement . . . . .                            | 59 |
| B.1 | Ne pas travailler directement dans les dossiers de spécimens et de canevas ! . . . . .       | 68 |
| E.1 | Fichiers de données et de configuration automatiquement importés . . . . .                   | 77 |
| E.2 | Fichiers de données et de configuration à ne pas importer manuellement . . . . .             | 77 |
| F.1 | Package <code>titlesec</code> : à utiliser avec discernement . . . . .                       | 79 |
| K.1 | Éléments « obligatoires » : modérément obligatoires mais fortement conseillés . . . . .      | 92 |



# Table des remarques

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.1 | Titre, sous-titre, champ disciplinaire et spécialité dans la langue secondaire . . . . . | 10 |
| 1.2 | Changements de ligne dans l'adresse du laboratoire . . . . .                             | 12 |
| 1.3 | Laboratoires multiples . . . . .   | 12 |
| 1.4 | Téléphone, fax et courriel : pour le laboratoire seulement . . . . .                     | 14 |
| 1.5 | Instituts sous forme d'acronymes . . . . .   | 14 |
| 1.6 | Corps non prédéfinis . . . . .   | 17 |
| 3.1 | Commande <code>\frontmatter</code> non nécessaire . . . . .                              | 24 |
| 3.2 | Épigraphes ailleurs dans le document . . . . .   | 32 |
| 3.3 | Tables des matières multiples . . . . .  | 37 |
| 4.1 | Scission du mémoire en fichiers maître et esclaves . . . . .                             | 40 |
| 4.2 | Variante étoilée de la commande <code>\chapter</code> modifiée . . . . .                 | 41 |
| 4.3 | Style des têtes de chapitres numérotés personnalisable . . . . .                         | 42 |
| 7.1 | Langues supplémentaires . . . . .  | 51 |
| 7.2 | Lieu des commandes de personnalisations . . . . .  | 59 |
| 7.3 | Modification d'expressions facilitée par la version « brouillon » . . . . .              | 61 |
| C.1 | Acronymes et élisions automatiques . . . . .   | 70 |
| F.1 | Disposer d'une distribution T <sub>E</sub> X à jour est fortement recommandé . . . . .   | 80 |
| I.1 | Éléments « obligatoires » : modérément pour certains . . . . .                           | 86 |

# Table des exemples

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.1  | Auteur, (sous-)titre, spécialité, sujet, date . . . . .                              | 10 |
| 1.2  | Instituts et entités . . . . .   | 12 |
| 1.3  | Logo d’institut . . . . .  | 13 |
| 1.4  | Hauteur du logo d’institut . . . . .   | 13 |
| 1.5  | URL d’institut . . . . .   | 13 |
| 1.6  | Laboratoire . . . . .  | 14 |
| 1.7  | Jury . . . . .   | 16 |
| 1.8  | Corps (prédéfinis) . . . . .   | 17 |
| 1.9  | Institut d’affiliation . . . . .   | 18 |
| 1.10 | Multiple instituts d’affiliation . . . . .   | 18 |
| 1.11 | Directrice de thèse . . . . .  | 19 |
| 2.1  | Cadre personnalisé autour du titre de la thèse . . . . .                             | 21 |
| 2.2  | Cadre « fantaisie » autour du titre de la thèse . . . . .                            | 21 |
| 2.3  | Préparation et production des pages de titre . . . . .                               | 21 |
| 3.1  | Production de la page dédiée à la clause de non-responsabilité . . . . .             | 25 |
| 3.2  | Préparation et production de la page dédiée aux mots clés . . . . .                  | 27 |
| 3.3  | Préparation et production de la page dédiée au(x) laboratoire(s) . . . . .           | 28 |
| 3.4  | Préparation et production de la page dédiée aux dédicaces . . . . .                  | 29 |
| 3.5  | Préparation et production de la page dédiée aux épigraphes liminaires . . . . .      | 30 |
| 3.6  | Préparation et production de la page dédiée aux résumés . . . . .                    | 33 |
| 3.7  | Définitions et liste des symboles . . . . .  | 35 |
| 3.8  | Sommaire et table des matières . . . . .   | 37 |
| 4.1  | Introduction . . . . .   | 41 |
| 7.1  | Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en français . . . . .    | 51 |
| 7.2  | Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en anglais . . . . .     | 52 |
| 7.3  | Redéfinition (globale) de l’expression séparant corps et affiliations . . . . .      | 56 |
| 7.4  | Redéfinition (locale) de l’expression séparant corps et affiliation . . . . .        | 56 |
| 7.5  | Passage d’options à un package automatiquement chargés par <i>yathesis</i> . . . . . | 58 |
| 7.6  | Modification d’expression définie par la classe . . . . .                            | 61 |
| 7.7  | Suppression d’expression définie par la classe . . . . .                             | 61 |
| 7.8  | Redéfinition d’expressions du package babel . . . . .                                | 62 |
| 7.9  | Nouveau corps . . . . .  | 63 |
| C.1  | Institut sous forme d’acronymes . . . . .  | 70 |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| C.2 | Structure d'une thèse en une seule partie . . . . . | 71 |
| C.3 | Structure d'une thèse en deux parties . . . . .     | 71 |

# Table des questions

|      |   |    |
|------|---|----|
| D.1  | Comment communiquer avec l’auteur de la classe <i>yathesis</i> ? . . . . .  | 72 |
| D.2  | Puis-je ignorer un avertissement signalant une version trop ancienne d’un package ? .   | 73 |
| D.3  | Comment éviter l’erreur « Option clash for package <i>&lt;package&gt;</i> » ? . . . . .   | 73 |
| D.4  | Comment modifier l’apparence de la page de titre ? . . . . .  | 73 |
| D.5  | Pourquoi les glossaire, listes d’acronymes et de symboles apparaissent en double dans la table des matières et dans les signets ? . . . . . | 74 |
| D.6  | Comment faire en sorte que, dans la table des matières, seuls les numéros de page soient des liens hypertextes ? . . . . .                  | 74 |
| D.7  | Comment supprimer la bibliographie des sommaire, table des matières et signets ? . . .  | 74 |
| D.8  | Comment affecter des profondeurs différentes aux signets et à la table des matières ? .   | 75 |
| D.9  | Dans la table des matières, des numéros de pages débordent dans la marge de droite . .  | 75 |
| D.10 | Pourquoi mes signes de ponctuation haute ne sont pas précédés des espaces adéquates ?   | 75 |
| D.11 | Pourquoi <code>\setcounter</code> n’a-t-elle pas d’effet sur <code>secnumdepth</code> ? . . . . .   | 76 |

# Index

10pt, 50  
11pt, 50  
12pt, 50

## A

a4paper, 78  
abstract, 32  
\academicfield, 10  
\acrshort, 26, 55  
adjustbox, 57  
affiliation, 17  
\appendix, 45  
\author, 9

## B

babel, 57  
\backmatter, 47  
Bjarne, 55  
Bjornstrup, 55  
bookmark, 58  
bookmarksdepth, 75  
breaklinks, 81

## C

chap-style, 54  
\chapter, 32, 37, 40, 41, 45, 58, 70, 84  
\chapter\*, 41, 45  
Clés

10pt, 50  
11pt, 50  
12pt, 50  
a4paper, 78  
adjustbox, 57  
affiliation, 17  
babel, 57  
bookmark, 58  
bookmarksdepth, 75  
breaklinks, 81  
chap-style, 54  
corps, 62  
datatool, 57  
datetime, 58  
depth, 37  
detect-all, 80

draftwatermark, 57  
email, 14  
export, 79  
fax, 14  
female, 18  
final, 81  
fleqn, 50  
fncychap, 55  
frametitle, 20  
graphicx, 57  
hdr, 56  
juniorresearcher, 17  
juniorresearcher\*, 17  
leqno, 50  
locale, 81  
logo, 12  
logoheight, 13  
mainlanguage, 51  
male, 18  
mcf, 17  
mcf\*, 17  
name, 37  
noabstract, 92  
noacademicfield, 91  
noauthor, 91  
nodate, 91  
nodotoralschool, 91  
noerror, 91  
nofrontcover, 20  
noinstitute, 91  
nokeywords, 92  
nolaboratory, 91  
nolaboratoryadress, 92  
nomakeabstract, 92  
nomaketitle, 92  
nonamelink, 14  
noprintbibliography, 92  
nosupervisor, 92  
notableofcontents, 92  
notitle, 91  
oneside, 50, 83  
output, 54  
pagetypes, 79  
PetersLenny, 79

professor, 17  
 role, 63  
 secnumdepth, 58  
 seniorresearcher, 17  
 sepcorpaffilenglish, 55  
 sepcorpaffilfrench, 55  
 setspace, 57  
 space, 58  
 style, 35  
 symbols, 35  
 telephone, 14  
 titlesec, 57  
 unicode, 81  
 url, 13  
 version, 52  
 xcolor, 57  
 \coinstitute, 11  
 \committeepresident, 15  
 \comonitor, 15  
 \comonitor\*, 15  
 \company, 11  
 Conny, 55  
 \contentsname, 37  
 corps, 62  
 \cosupervisor, 15  
 \cosupervisor\*, 15  
**D**  
 datatool, 57  
 \date, 10  
 datetime, 58  
 \dedication, 28  
 depth, 37  
 detect-all, 80  
 \disclaimer, 26  
 \doctoralschool, 11  
 \documentclass, 30, 51, 58  
 double, 58  
 draft, 52, 53, 79, 86, 91  
 draftwatermark, 57  
**E**  
 email, 14  
 english, 51  
 \ensuremath, 35  
 Environnements  
     abstract, 32  
     tcolorbox, 21  
 \examiner, 15  
 export, 79  
 \expression, 59  
**F**  
 false, 14, 17, 18, 20, 56, 91, 92

fax, 14  
 fbox, 20  
 female, 18  
 final, 52, 53, 81, 86, 91  
 fleqn, 50  
 fncychap, 55  
 FR, 81  
 frametitle, 20  
 french, 51  
 \frontepigraph, 29  
 \frontmatter, 24, 40, 45, 47  
**G**  
 Glenn, 55  
 \gls, 26, 35, 55  
 graphicx, 57  
 \guest, 15  
**H**  
 hdr, 56  
 \hypersetup, 74  
**I**  
 inprogress, 52, 86, 91  
 inprogress\*, 52, 79, 86, 91  
 \input, 9, 59, 77, 87  
 \institute, 11  
**J**  
 juniorresearcher, 17  
 juniorresearcher\*, 17  
**K**  
 \keywords, 19  
**L**  
 \laboratory, 11  
 Lenny, 55  
 leqno, 50  
 list, 35  
 \loadglsentries, 76  
 locale, 81  
 logo, 12  
 logoheight, 13  
**M**  
 mainlanguage, 51  
 \mainmatter, 40  
 \makeabstract, 32  
 \makebackcover, 48  
 \makededications, 28  
 \makededications\*, 28  
 \makedisclaimer, 25  
 \makedisclaimer\*, 25

`\makefrontepigraphs`, 30  
`\makefrontepigraphs*`, 30  
`\makekeywords`, 26  
`\makekeywords*`, 26  
`\makelaboratory`, 27  
`\makelaboratory*`, 28  
`\maketitle`, 20, 96  
`male`, 18  
`mcf`, 17  
`mcf*`, 17

## N

`name`, 37  
`\newglssymbol`, 34  
`noabstract`, 92  
`noacademicfield`, 91  
`noauthor`, 91  
`nodate`, 91  
`nodoctoralschool`, 91  
`noerror`, 91  
`nofrontcover`, 20  
`noinstitute`, 91  
`nokeywords`, 92  
`nolaboratory`, 91  
`nolaboratoryaddress`, 92  
`nomakeabstract`, 92  
`nomaketitle`, 92  
`nonamelink`, 14  
`none`, 20, 21, 55  
`noprintbibliography`, 92  
`nosupervisor`, 92  
`notableofcontents`, 92  
`notitle`, 91

## O

`onehalf`, 58  
`oneside`, 50, 83  
`\ordernumber`, 19  
`output`, 54  
`ovalbox`, 20, 21

## P

`pagestyles`, 79  
`paper`, 54, 80  
`paper*`, 54, 80  
`paragraph`, 37, 58  
`part`, 37, 58, 70  
`PetersLenny`, 54, 55, 79  
`\pres`, 11  
`\printacronyms`, 35  
`\printbibliography`, 42, 74  
`\printglossaries`, 47  
`\printglossary`, 35, 47  
`\printindex`, 47

`\printsymbols`, 35  
`professor`, 17

## R

`\referee`, 15  
`Rejne`, 55  
`role`, 63

## S

`screen`, 54  
`secnumdepth`, 58  
`section`, 37, 41, 58, 70  
`seniorresearcher`, 17  
`sepcorpaffilenglish`, 55  
`sepcorpaffilfrench`, 55  
`setspace`, 57  
`shadowbox`, 20  
`\si`, 35  
`single`, 58  
`skins`, 79  
`Sonny`, 55  
`space`, 58  
`\speciality`, 10  
`style`, 35  
`\subject`, 10  
`submitted`, 15, 52, 86, 91  
`submitted*`, 15, 52, 91  
`subparagraph`, 37, 58  
`subsection`, 37, 41, 58, 70  
`subsubsection`, 37, 41, 58  
`\subtitle`, 9  
`\supervisor`, 15  
`\supervisor*`, 15  
`symbols`, 35

## T

`\tableofcontents`, 37  
`tcolorbox`, 21  
`telephone`, 14  
`\title`, 9  
`titlesec`, 57  
`true`, 14, 17, 18, 20, 56, 91, 92

## U

`UK`, 81  
`unicode`, 81  
`url`, 13  
`\usepackage`, 57, 96

## V

`Valeurs`  
`Bjarne`, 55  
`Bjornstrup`, 55  
`chapter`, 37, 58

- Conny, 55
- double, 58
- draft, 52, 53, 79, 86, 91
- english, 51
- false, 14, 17, 18, 20, 56, 91, 92
- fbox, 20
- final, 52, 53, 86, 91
- FR, 81
- french, 51
- Glenn, 55
- inprogress, 52, 86, 91
- inprogress\*, 52, 79, 86, 91
- Lenny, 55
- list, 35
- none, 20, 21, 55
- onehalf, 58
- ovalbox, 20, 21
- paper, 54, 80
- paper\*, 54, 80
- paragraph, 37, 58
- part, 37, 58
- PetersLenny, 54, 55
- Rejne, 55
- screen, 54
- section, 37, 58
- shadowbox, 20
- single, 58
- skins, 79
- Sonny, 55
- submitted, 15, 52, 86, 91
- submitted\*, 15, 52, 91
- subparagraph, 37, 58
- subsection, 37, 58
- subsubsection, 37, 58
- true, 14, 17, 18, 20, 56, 91, 92
- UK, 81
- yadsymbolstyle, 34, 35
- version, 52

## X

- xcolor, 57

## Y

- \yadsetup, 58
- yadsymbolstyle, 34, 35