

# Créer ses propres classes et packages

Maïeul Rouquette

Université de Lausanne — IRSB

Rencontres L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X et SHS

# Définitions

- Classe** Ensemble de commandes et réglages  $\text{T}_E\text{X}/\text{L}^{\text{A}}\text{T}_E\text{X}$  correspondant à un type éditorial
- Package** Ensemble de commandes  $\text{T}_E\text{X}$  correspondant à un besoin fonctionnel

# Principes

- Ensemble de commandes groupée dans un fichier `.cls` ou `.sty`.

# Principes

- Ensemble de commandes groupée dans un fichier `.cls` ou `.sty`.
- Particularité : les commandes peuvent contenir un `@` dans le nom.

# Avant toutes choses

- Définir les besoins

# Avant toutes choses

- Définir les besoins
  - Quels seront les commandes internes (avec @) et quels seront les commandes externes (utilisable par les utilisateurs).

# Avant toutes choses

- Définir les besoins
  - Quels seront les commandes internes (avec @) et quels seront les commandes externes (utilisable par les utilisateurs).
  - Dans l'idéal, rédiger la documentation utilisateur d'abord !

# Avant toutes choses

- Définir les besoins
  - Quels seront les commandes internes (avec @) et quels seront les commandes externes (utilisable par les utilisateurs).
  - Dans l'idéal, rédiger la documentation utilisateur d'abord !
- Avoir de la documentation sur  $\text{\LaTeX}$  autre qu'une simple introduction. Voir sur  $\text{\TeX}$ .



# Avant toutes choses

- Définir les besoins
  - Quels seront les commandes internes (avec @) et quels seront les commandes externes (utilisable par les utilisateurs).
  - Dans l'idéal, rédiger la documentation utilisateur d'abord !
- Avoir de la documentation sur  $\text{\LaTeX}$  autre qu'une simple introduction. Voir sur  $\text{\TeX}$ .
- Utiliser un système de gestion des versions (SVN, GIT)

# Commandes de bases

## 1. Indiquer le nom, la date et la version (classe)

```
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}  
\ProvidesClass{classe}[date v0.1 Nom]
```

## 2. Indiquer le nom, la date et la version (package)

```
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}  
\ProvidesPackage{<package>}[<date> <version> <Nom>]
```

# Commandes de bases

## 3. Charger une classe déjà existante

```
\LoadClassWithOptions{<classe>}  
% ou  
\LoadClass[<options>]{<classe>}
```

## 4. Charger un package déjà existant

```
\RequirePackage[options]{<package>}
```

# Commandes de bases

## 5. Déclarer des options

```
\DeclareOption{option}{<code>}  
\DeclareOption*{<code>}  
\ProcessOptions
```

# Quelques packages utiles

- Pour la gestion de la mise en page
  - `geometry`
  - `fancyhdr`
  - `TikZ`
- Pour créer facilement des commandes
  - `xargs`
  - `xkeyval`
  - `etoolbox`

# Quelques packages utiles

- Pour la gestion de la mise en page
  - geometry
  - fancyhdr
  - TikZ
- Pour créer facilement des commandes
  - xargs
  - xkeyval
  - etoolbox

# Quelques packages utiles

- Pour la gestion de la mise en page
  - geometry
  - fancyhdr
  - TikZ
- Pour créer facilement des commandes
  - xargs
  - xkeyval
  - etoolbox

# Quelques packages utiles

- Pour la gestion de la mise en page
  - geometry
  - fancyhdr
  - TikZ
- Pour créer facilement des commandes
  - `xargs`
  - xkeyval
  - etoolbox



# Quelques packages utiles

- Pour la gestion de la mise en page
  - geometry
  - fancyhdr
  - TikZ
- Pour créer facilement des commandes
  - xargs
  - xkeyval
  - etoolbox

# Quelques packages utiles

- Pour la gestion de la mise en page
  - geometry
  - fancyhdr
  - TikZ
- Pour créer facilement des commandes
  - xargs
  - xkeyval
  - **etoolbox**

# Quelques codes utiles

## 1. Retenir une valeur fournie par l'utilisateur

```
\newcommand{\directeur}[1]{\def\@directeur{#1}}%  
\renewcommand{\maketitle}{...\@directeur...}%
```

*% Qui s'utilisera comme suit*

```
\directeur{<directeur de thèse>}  
\maketitle
```

# Quelques codes utiles

## 2. Tester l'existence d'une commande

```
\ifcsdef{@directeur}%  
{Directeur de thèse : \@directeur}%  
{Pas de directeur}
```

## Quelques codes utiles

### 3. Boucler sur une liste de valeurs

```
\newcommand{\jury}[1]{%
    \gdef\@jury{}%% Définir une liste interne

    % Puis la remplir
    \renewcommand{\do}[1]{\listgadd{\@jury}{##1}}%
    \docsvlist{#1}%
}
\renewcommand{\maketitle}{
\ifcsdef{@jury}% Vérifier que la liste existe
    {%Si oui
    Jury :
    \begin{itemize}
    \forlistloop{\item}{\@jury}% Faire une boucle dessus
    \end{itemize}
    }
    {Pas de jury}% Si non
}

%% On pourra l'utiliser ainsi
\jury{Machin,Bidule,Truc,Chose}
\maketitle
```

## Pour aller plus loin

- On peut à partir d'un même fichier produire la documentation, le code et la documentation du code, voir : [Scotta PAKIN](#), *Comment empaqueter votre paquetage L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*, trad. LE TEXNICIEN DE SURFACE, 2004, URL : <http://yvonenel.fr/texnicien/docs/dtxtut-fr/dtxtut-fr.pdf>

## Pour aller plus loin

- On peut à partir d'un même fichier produire la documentation, le code et la documentation du code, voir : [Scotta PAKIN](#), *Comment empaqueter votre paquetage L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*, trad. LE TEXNICIEN DE SURFACE, 2004, URL : <http://yvonenel.fr/texnicien/docs/dtxtut-fr/dtxtut-fr.pdf>
- Un peu de biblio (hors documentation des packages)
  - [Franck MITTELBACH](#) et [Michel GOOSSENS](#), *LaTeX Companion*, 2<sup>e</sup> éd., Paris : Pearson, 2006, URL : <http://www.pearson.fr/livre/?GCOI=27440100048330>
  - [Vincent LOZANO](#), *Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur LaTeX sans jamais oser le demander*, In [Libro Veritas](#), 2008, URL : <http://www.framabook.org/latex.html>

## Pour aller plus loin

- On peut à partir d'un même fichier produire la documentation, le code et la documentation du code, voir : [Scotta PAKIN](#), *Comment empaqueter votre paquetage L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*, trad. LE TEXNICIEN DE SURFACE, 2004, URL : <http://yvonenel.fr/texnicien/docs/dtxtut-fr/dtxtut-fr.pdf>
- Un peu de biblio (hors documentation des packages)
  - [Franck MITTELBACH](#) et [Michel GOOSSENS](#), *LaTeX Companion*, 2<sup>e</sup> éd., Paris : Pearson, 2006, URL : <http://www.pearson.fr/livre/?GCOI=27440100048330>
  - [Vincent LOZANO](#), *Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur LaTeX sans jamais oser le demander*, In [Libro Veritas](#), 2008, URL : <http://www.framabook.org/latex.html>
- Et puis publier sur le CTAN : <http://www.ctan.org/upload>