

Le package `lybook` : taper des cours pour des lycéens

Code source disponible sur <https://github.com/bc-latex/ly-book>.

Version 0.0.0-beta développée et testée sur Mac OS X.

Christophe BAL

2019-09-02

Table des matières

1	Mise en forme	1
A	Généralités	3
I	Pourquoi ?	3
II	Avertissement	3
III	Titre du manuel (facultatif)	3
IV	Numérotation des parties, chapitres et sections	4
V	Théorèmes et preuves	4
1	Théorèmes et compagnie	4
2	Preuves	4
3	Un exemple d'utilisation	5
VI	Listes	6
VII	Multi-colonnes et traits verticaux	6
VIII	Des cadres	7

2 Rédactions plus techniques – TODO	9
--	----------

Première partie

Mise en forme

Chapitre A

Généralités

I Pourquoi ?

Le but de ce mini-package est de réunir l'ensemble des outils que utilisés par l'auteur pour rédiger ses cours. La mise en forme est celle de ce document. Elle se veut la moins extravagante possible car les cours rédigés devront être imprimés.

II Avertissement

La mise en forme s'appuie sur la classe `memoir` avec une taille de police de 14 pt. Il faut donc obligatoirement utiliser `\documentclass[14pt]{memoir}` au début de son fichier L^AT_EX. Pourquoi 14 pt ? Tout simplement ceci permet d'imprimer deux pages sur une feuille A4 afin de limiter le papier utilisé pour les cours distribués aux élèves.

III Titre du manuel (facultatif)

Si vous souhaitez indiquer un titre de manuel avec sa table des matières, il suffit d'utiliser la macro `\buildfront` qui admet trois arguments et s'utilise comme suit.

```
\buildfront{Titre du manuel}{Nom et prénom de l'auteur}{Date(s)}
```

L'emploi de cette commande produira le titre, l'ajout de la table des matières ainsi que la gestion d'une numérotation romaine pour les pages de début et arabo-indienne pour le contenu principal.

IV Numérotation des parties, chapitres et sections

La numérotation retenue est la suivante¹.

1. Les parties sont numérotées avec des chiffres arabo-indiens 1, 2, 3, ...
2. Les chapitres sont numérotés avec des lettres majuscules A, B, C, ..., le compteur n'étant pas remis à zéro lors de l'utilisation d'une nouvelle partie.
3. Les sections sont numérotées avec des chiffres romains majuscules I, II, III, ...
4. Les sous-sections sont numérotées avec des chiffres arabo-indiens 1, 2, 3, ...
5. Les sous-sous-sections sont numérotées avec des chiffres romains minuscules i, ii, iii, ...

V Théorèmes et preuves

1 Théorèmes et compagnie

Les environnements `theorem`, `proposition`, `corollary`, `lemma` et `remark` permettent de rédiger des théorèmes, des propositions, des corollaires, des lemmes et des remarques avec un éventuel sous-titre via un argument optionnel².

La numérotation est faite relativement aux sections et est commune à tous ces environnements³.

2 Preuves

L'environnement `proof` sert à la rédaction de preuves avec un éventuel sous-titre via un argument optionnel⁴ dont la numérotation sera celle du théorème, de la proposition, du corollaire ou de la remarque qui précède immédiatement la preuve.

Pour les preuves rédigées en classe avec les élèves, il suffit d'utiliser la commande `\prooftodo` qui évite d'avoir à taper un environnement `proof` de contenu vide. Cette macro admet elle aussi un éventuel sous-titre via un argument optionnel

1. Ces choix sont permis par l'utilisation du package `titlesec`.
 2. On utilise juste ici les possibilités du package `amsmath`.
 3. Ce choix est le plus pratique pour un lecteur de documents sur papier.
 4. L'auteur assume cet anglicisme.

3 Un exemple d'utilisation

Voici un exemple de code, présenté sur deux colonnes⁵ où `\fakecontent` est une macro définie dans le code de ce document.

<i>Code L^AT_EX</i>	
<code>\begin{theorem}[Important]</code> <code>\fakecontent</code> <code>\end{theorem}</code>	<code>\begin{lemma}</code> <code>\fakecontent</code> <code>\end{lemma}</code>
<code>\prooftodo[Juste l'unicité]</code>	<code>\prooftodo</code>
<code>\begin{proposition}</code> <code>\fakecontent</code> <code>\end{proposition}</code>	<code>\begin{remark}</code> <code>\fakecontent</code> <code>\end{remark}</code>
<code>\begin{corollary}</code> <code>\fakecontent</code> <code>\end{corollary}</code>	<code>\begin{proof}</code> <code>\fakecontent</code> <code>\end{proof}</code>

La mise en forme est la suivante.

<i>Rendu réel</i>
<p>Théorème V.1 (Important) <i>Bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla ...</i></p> <p>Preuve V.1 (Juste l'unicité)</p> <p>Proposition V.2 <i>Bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla ...</i></p> <p>Corollaire V.3 <i>Bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla ...</i></p> <p>Lemme V.4 <i>Bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla ...</i></p> <p>Preuve V.4</p> <p>Remarque V.5 <i>Bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla ...</i></p> <p>Preuve V.5 <i>Bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla ...</i></p>

5. Nous avons utilisé ici l'environnement `multicols-sep` proposé par le package `lybook`.

VI Listes

L'environnement `bullets` permet d'utiliser des listes utilisant des puces comme celle ci-dessous⁶.

- On utilise `\begin{bullets} ... \end{bullets}`.
- Dans cet environnement, on utilise `\item` pour chaque nouveau point.

VII Multi-colonnes et traits verticaux

L'environnement `multicols-sep` qui s'utilise comme `multicols` du package `multicol` à la différence près qu'on a un trait vertical de séparation avec un l'ajout d'un espace entre chacun des traits et les contenus juste à leur droite. Voici un exemple de code.

Code L^AT_EX

```
\begin{multicols-sep}{3}
Colonne 1

Que dire ? Quoi écrire ?

Colonne 2

Que dire ? Quoi écrire ?

Colonne 3

Que dire ? Quoi écrire ?
\end{multicols-sep}
```

La mise en forme obtenue est la suivante.

Rendu réel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3
Que dire ? Quoi écrire ?	Que dire ? Quoi écrire ?	Que dire ? Quoi écrire ?

6. C'est le package `enumitem` qui fait tout le boulot.

VIII Des cadres

Pour bien séparer certains contenus particuliers comme du code par exemple, il est possible d'utiliser des cadres avec ou sans titre⁷. Voici un exemple de code où `\fakecontent` est une macro définie dans le code de ce document.

Code L^AT_EX

```
\begin{frame-gene}[Un titre personnalisable]
  \fakecontent
\end{frame-gene}

\begin{frame-gene}
  Pas de titre pour moi. Merci !
\end{frame-gene}
```

Nous mettons directement la mise en forme obtenue ci-dessous.

Un titre personnalisable

Bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla
la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla la, bla, bla, bla, bla, bla, bla, bla ...

Pas de titre pour moi. Merci !

7. Merci au package `tcolorbox`.

Deuxième partie

Rédactions plus techniques – TODO

