Initiation LaTeX [1]

Commandes, packages, structuration, documents hypertextes, images

Denis Bitouzé

denis.bitouze@univ-littoral.fr

https://mt2e.univ-littoral.fr/Members/denis-bitouze/pub/latex

Laboratoire de Mathématiques Pures et Appliquées Joseph Liouville

https://lmpa.univ-littoral.fr/

21, 28 novembre
5, 12, 19 décembre
2025

ulco Université Littoral Côte d'Opale

1. Document issu de ceux disponibles à l'adresse https://dgxy.link/cours-latex

Présent cours incomplet

Attention !

Le présent cours est allégé

Il en existe une version *plus complète*

Plan

1 Commandes (précisions)
2 Packages
3 Classes de documents
4 Titre du document
5 Résumé
6 Structuration d'un document
7 Documents hypertextes
8 Inclusion d'images

Plan

1 Commandes (précisions)

2 Packages

3 Classes de documents

4 Titre du document

5 Résumé

6 Structuration d'un document

7 Documents hypertextes

8 Inclusion d'images

Ce que nous détaillons maintenant

1. Commandes (précisions)
   - Définition
   - Arguments
   - Portée des commandes
   - Taille des caractères

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Code source

```
\usepackage[a4paper]{geometry} % terminée par un  crochet
```

```
1 \textbf{Coucou !}              % terminée par une accolade
2 \LaTeX, c'est facile !         % terminée par une virgule
3 \LaTeX est facile              % terminée par un  espace
4 \& simple !                    % terminée par un  espace
5 \LaTeX
6 est facile !                   % terminée par un  ↵ (ligne précéd.)
```

Propriété (caractéristiques des commandes (LaTeX))

1. Elles commencent par une contre-oblique (\)
2. Elles sont suivies :
   - soit d'un nom constitué exclusivement de lettres
   - soit d'un caractère spécial
3. Elles se terminent par un caractère autre qu'une lettre

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Attention!

Les commandes LaTeX sont sensibles à la casse[1] :

- `\LaTeX` ≠ `\latex`
- `\LaTeX` ≠ `\LATEX`

[1] Distinction capitales/minuscules

Ce que nous détaillons maintenant

1. Commandes (précisions)
   - Définition
   - Arguments
   - Portée des commandes
   - Taille des caractères

Arguments des commandes LaTeX

Arguments obligatoires

Certaines commandes (La)TeX ont des arguments obligatoires :

soit uniques

Code source (1 arg.)

```
\textbf{Coucou}
```

entre paires d'accolades :

- uniques
- juste après le nom de la commande

soit multiples

Code source (2 arg.)

```
\textcolor{blue}{Coucou}
```

entre paires d'accolades :

- successives
- juste après le nom de la commande

Arguments des commandes LaTeX

Arguments optionnels

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Certaines commandes (La)TeX ont un argument optionnel

Code source

```
\documentclass[french]{article}
```

entre une paire de crochets, en général :

1. unique
2. située :
   - après le nom de la commande
   - avant l'argument obligatoire

Arguments des commandes LaTeX

Arguments optionnels : à option(s) unique ou multiples

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Dans l'*unique* paire de crochets, peuvent se trouver :

- une option unique

Code source (exemple d'option unique)

```
\documentclass[french]{article}
```

- des options multiples, alors séparées par des *virgules*

Code source (exemple d'options multiples)

```
\documentclass[french,12pt]{article}
```

Arguments des commandes LaTeX

Options multiples : dans une paire de crochets unique

Attention !

Options multiples dans :

- une paire de crochets unique [1] [2]
- ~~des paires de crochets successives~~ [1] !

Code source (correct !)

```
\documentclass[french,12pt]{article}
```

~~Code source (incorrect ! — sauf commandes particulières —)~~

```
\documentclass[french][12pt]{article}
```

[1] En général

[2] Séparées par des virgules

Arguments des commandes LaTeX

Obligatoires rarement absents, optionnels rarement multiples

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Pour la plupart des commandes LaTeX :

nb d'arguments obligatoires : $\geqslant 1$

nb d'arguments optionnels : $\leqslant 1$

Ce que nous détaillons maintenant

1. Commandes (précisions)
   - Définition
   - Arguments
   - Portée des commandes
   - Taille des caractères

Rôles des commandes

Les commandes LaTeX ont différents rôles, notamment :

Rôle	Exemple
Produire du texte	`\LaTeX` → LaTeX
Agir sur du texte	`\textbf{`⟨*texte*⟩`}` → ⟨***texte***⟩
Faire autre chose	Incrémenter un compteur interne

On étudie ici les commandes qui agissent sur le texte

Commandes à portée « locale »

Code source (exemple de commande à portée *locale*)

```
1 ⟨texte⟩ \textbf{⟨texte en gras⟩} ⟨texte : pas en gras⟩
```

Les commandes qui agissent sur le texte vues jusqu'ici :

- sont à argument obligatoire
- ont du coup une portée
  - locale
  - limitée à leur argument (obligatoire)[1]

1. Argument délimité par sa paire d'accolades

Commandes à portée « locale »

Paragraphes multiples interdits

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Attention !

Commande à portée locale
$\Longrightarrow$ paragraphes multiples : interdits

Code source (provoquerait une erreur de compilation !)

```
1 \textbf{Coucou les amis !
2
3 Comment ça va ?}
```

De ce fait, LaTeX propose un autre type de commandes :

- pouvant donc agir sur des paragraphes multiples
- à portée :
  - non pas « locale »
  - mais « globale »

Commandes à portée « globale »

Paragraphes multiples : autorisés !

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Définition (commande à portée globale)

Une commande est dite à portée globale si son effet

débute : là où elle est insérée

finit : à la fin du document

Attention !

Commande à portée globale

$\Longrightarrow$ paragraphes multiples : autorisés

Commandes à portée « globale »

Exemple pour la mise en gras

Mise en gras : `\textbf` (locale) ↔ `\bfseries` (globale)

Syntaxe (mise en gras : commandes locale/globale)

```
  \textbf{⟨texte⟩} %  locale
\bfseries␣⟨texte⟩  % globale
%
\bfseries          % globale (syntaxe alternative)
⟨texte⟩
```

Attention (syntaxe d'une commande à portée globale) !

Pour une commande à portée globale :

- pas d'~~argument~~ : ⟨*texte*⟩ pas ~~entre { et }~~
- présence d'espace (␣) ou de retour chariot [1]

[1] Pour marquer la fin du nom de la commande

Effet d'une commande à portée globale

Code source

```
1 ⟨début du document⟩
2 ⟨texte ordinaire⟩
3 \bfseries % mise en gras par commande à portée globale
4 ⟨texte en gras⟩
5 ...
6 ⟨texte (toujours) en gras⟩
7 ⟨fin du document⟩
```

Remarque

Commandes à portée globale : aussi dites « bascules »[1]

Remarque

Souvent : 1 commande à portée locale
$\leftrightarrow$ 1 commande à portée globale

[1] Ou « commutateurs »

Bascules de mise en forme courantes

Équivalences commandes à portée locale/globale

Locale	Globale	Exemple
`\textmd{`⟨*texte*⟩`}`[1]	`\mdseries␣`⟨*texte*⟩[1]	Test
`\textbf{`⟨*texte*⟩`}`[2]	`\bfseries␣`⟨*texte*⟩[2]	**Test**
`\textup{`⟨*texte*⟩`}`[3]	`\upshape␣`⟨*texte*⟩[3]	Test
`\textit{`⟨*texte*⟩`}`[4]	`\itshape␣`⟨*texte*⟩[4]	*Test*
`\textsl{`⟨*texte*⟩`}`[5]	`\slshape␣`⟨*texte*⟩[5]	*Test*
`\textsc{`⟨*texte*⟩`}`[6]	`\scshape␣`⟨*texte*⟩[6]	Test
`\textrm{`⟨*texte*⟩`}`[7]	`\rmfamily␣`⟨*texte*⟩[7]	Test
`\textsf{`⟨*texte*⟩`}`[8]	`\sffamily␣`⟨*texte*⟩[8]	Test
`\texttt{`⟨*texte*⟩`}`[9]	`\ttfamily␣`⟨*texte*⟩[9]	Test
`\textnormal{`⟨*texte*⟩`}`	`\normalfont␣`⟨*texte*⟩	Test

1. `md` : ***med**ium weight* (graisse moyenne, en général par défaut)
2. `bf` : ***b**old **f**ace* (gras)
3. `up` : ***up*** (droit, en général par défaut)
4. `it` : ***it**alic* (italique)
5. `sl` : ***sl**anted* (incliné)
6. `sc` : ***s**mall **c**aps* (petites capitales)
7. `rm` : ***rom**an* (romain, en général par défaut)
8. `sf` : ***s**ans-serif* (sans empattement)
9. `tt` : ***t**ypewriter (**t**ype)* (à chasse fixe)

Fonctionnalités de TeXstudio

Insertion de bascules de mise en forme

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Attention !

Bascules de mise en forme :

- ~~pas dans les menus de TeXstudio~~
- $\Longrightarrow$ saisies :
  - manuellement
  - mais aisément grâce à l'auto-complétion

Portée globale : vraiment ?

Globale → semi-globale

Attention !

Toute commande :

- à portée globale
- est en fait à portée *semi*-globale

car son effet : interrompable avant la fin du document par :

- soit contre-ordre [1]
- soit insertion dans un « groupe » [2]

[1] Par autre commande à portée *semi*-globale

[2] Notion décrite plus loin

Exemple de bascule

... dont l'effet est terminé par un contre-ordre (autre bascule)

Code source

```
1  ⟨début du document⟩
2  ⟨texte ordinaire⟩
3  \bfseries % bascule de gras
4  ⟨texte en gras⟩
5  ...
6  ⟨texte (toujours) en gras⟩
7  \normalfont % contre-ordre (bascule de retour à la fonte par défaut)
8  ⟨texte (toujours) en gras ordinaire⟩
9  ...
10 ⟨texte (toujours) en gras ordinaire⟩
11 ⟨fin du document⟩
```

Exemple de bascule

... dont l'effet est terminé par emboîtement dans un groupe (paire d'accol.)

Code source

```
1  ⟨début du document⟩
2  ⟨texte ordinaire⟩
3  {\bfseries % bascule de gras insérée dans un groupe (paire d'accol.)
4  ⟨texte en gras⟩
5  ...
6  ⟨texte (toujours) en gras⟩} % fin du groupe
7  ⟨texte (toujours) en gras ordinaire⟩
8  ...
9  ⟨texte (toujours) en gras ordinaire⟩
10 ⟨fin du document⟩
```

Bascules

Limitation de la portée : exemple

Exemple

Code source

```
1 texte ordinaire, {\bfseries en gras,} ordinaire
```

Résultat

texte ordinaire, **en gras,** ordinaire

Notion de groupe

Attention!

Effet d'une ⟨*bascule*⟩ sur un ⟨*texte*⟩ souhaité local[1]

$\Longleftarrow$

⟨*bascule*⟩ + ⟨*texte*⟩ dans un groupe

Définition (création d'un groupe)

Un groupe est créable au moyen d'une paire d'accolades[2]

Syntaxe (groupe)

{⟨*contenu*[3] *d'un groupe*⟩}

[1] Et non global

[2] Il existe un autre moyen, parfois nécessaire (cadre très avancé)

[3] Pouvant contenir plusieurs lignes/paragraphes

Commandes à portée semi-globale

Portée limitable pour les bascules ? Oui : groupes

Locale	Semi-globale à portée limitée
`\textmd{`⟨*texte*⟩`}`	`{\mdseries␣`⟨*texte*⟩`}`
`\textbf{`⟨*texte*⟩`}`	`{\bfseries␣`⟨*texte*⟩`}`
`\textup{`⟨*texte*⟩`}`	`{\upshape␣`⟨*texte*⟩`}`
`\textit{`⟨*texte*⟩`}`	`{\itshape␣`⟨*texte*⟩`}`
`\textsl{`⟨*texte*⟩`}`	`{\slshape␣`⟨*texte*⟩`}`
`\textsc{`⟨*texte*⟩`}`	`{\scshape␣`⟨*texte*⟩`}`
`\textrm{`⟨*texte*⟩`}`	`{\rmfamily␣`⟨*texte*⟩`}`
`\textsf{`⟨*texte*⟩`}`	`{\sffamily␣`⟨*texte*⟩`}`
`\texttt{`⟨*texte*⟩`}`	`{\ttfamily␣`⟨*texte*⟩`}`
`\textnormal{`⟨*texte*⟩`}`	`{\normalfont␣`⟨*texte*⟩`}`

Bascules

Attention : bascules ≠ commandes à portée locale

Attention !

Accolades employées différemment avec les commandes :

- locales
- semi-globales [1]

Commande	Correct	Incorrect
locale	`\textbf{`⟨*texte*⟩`}`	`{\textbf␣`⟨*texte*⟩`}` [2]
semi-globale	`{\bfseries␣`⟨*texte*⟩`}`	`\bfseries{`⟨*texte*⟩`}` [3]

[1] Bascules

2. Seul le 1er caractère de ⟨*texte*⟩ subit l'effet de la commande
3. L'effet de la bascule ne s'arrête pas à l'accolade fermante

Petit apparté

Fonte normale : toujours la même ? Non !

La fonte « normale » est celle :

- par défaut dans le document
- également obtenue par la bascule `\normalfont` [1]
- la combinaison de :

	En général	Dans ce diaporama
Graisse	`\mdseries`	
Forme	`\upshape`	
Famille	`\rmfamily`	`\sffamily`

1. Ou en argument de la commande à portée locale `\textnormal`

Ce que nous détaillons maintenant

1. Commandes (précisions)
   - Définition
   - Arguments
   - Portée des commandes
   - Taille des caractères

Taille globale des caractères

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

On a vu que la taille *globale* des caractères ne peut être que :

- 10 points
- 11 points
- 12 points

Remarque

Mais la taille *locale* des caractères :

- est modifiable
- et ce, au moyen de bascules

Changements de taille locaux

Au moyen de bascules : syntaxe

Bascule	Signification	Exemple
\tiny	minuscule	Coucou!
\scriptsize	taille indice et exposant	Coucou!
\footnotesize	taille note de bas de page	Coucou!
\small	petit	Coucou!
(\normalsize)	taille normale	Coucou!
\large	grand	Coucou!
\Large	très grand	Coucou!
\LARGE	très très grand	Coucou!
\huge	énorme	Coucou!
\Huge	très énorme	Coucou!

Changements de taille locaux

Exemple

Code source

```
1 Ah que...     coucou~1,
2 \tiny         coucou~2,
3 \Huge         coucou~3,
4 \Large        coucou~4,
5 {\small       coucou~5,}
6               coucou~6,
7 {\normalsize  coucou~7,}
8               coucou~8.
```

Résultat

Ah que... coucou 1, coucou 2,
coucou 3,
coucou 4, coucou 5,
coucou 6, coucou 7,
coucou 8.

Changements de taille locaux

Par environnements : à proscrire !

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Attention !

Bien : `{\small ...}`

Mal : ~~`\begin{small}...\end{small}`~~

Raison : espaces superfétatoires

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Définition
Arguments
Portée
Taille des caractères
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Le cas échéant sur du texte déjà sélectionné :

liste déroulante Minuscule - \tiny [1] (sous-optimal)

menu LaTeX > Taille des caractères puis

- Minuscule - \tiny
- Taille des indices - \scriptsize
- Taille des notes - \footnotesize
- etc.

1. Au départ (ensuite : dernière entrée utilisée)

Changements de taille locaux

Correspondances

Voici un tableau généralement inintéressant :

Bascule	Corps de base		
	10pt	11pt	12pt
\tiny	5pt	6pt	6pt
\scriptsize	7pt	8pt	8pt
\footnotesize	8pt	9pt	10pt
\small	9pt	10pt	11pt
(\normalsize)	10pt	11pt	12pt
\large	12pt	12pt	14pt
\Large	14pt	14pt	17pt
\LARGE	17pt	17pt	20pt
\huge	20pt	20pt	25pt
\Huge	25pt	25pt	25pt

Changements de taille locaux

Relatifs à la taille du corps de base

Changements de taille locaux avec :

Word and co. : absolus $\Longrightarrow$ incohérence[1] potentielle

LaTeX : relatifs[2] $\Longrightarrow$ cohérence[1]

1. En cas de modification de la taille du corps globale du document
2. À la taille du corps de base

Plan

1 Commandes (précisions)

2 Packages

3 Classes de documents

4 Titre du document

5 Résumé

6 Structuration d'un document

7 Documents hypertextes

8 Inclusion d'images

Définition

Définition

Package = module = (module d')extension [1]
= ensemble de nouvelles commandes [2]

[1] Extension des fonctionnalités de LaTeX
[2] Et de nouveaux environnements

Utilisation d'un package

Syntaxe (rappel)

Syntaxe (utilisation d'un ⟨*package*⟩ sans option)

```
\usepackage{⟨package⟩}
```

Syntaxe (utilisation d'un ⟨*package*⟩ avec option(s))

```
\usepackage[⟨option(s)⟩]{⟨package⟩}
```

Attention !

Chargement : uniquement en préambule

Fonctionnalités de TeXstudio

Chargement de packages

LaTeX > \usepackage

Attention !

- LaTeX fournit + de 6759 packages
- Leurs commandes [1] :
  - en général absentes des menus de TeXstudio
  - donc à saisir
    - manuellement
    - (souvent) aisément grâce à l'auto-complétion

[1] Et environnements

De quoi est constitué un package ?

Un package est constitué de un ou plusieurs fichiers

Remarque

Tout ⟨*package*⟩[1] contient au moins les fichiers :

⟨*package*⟩`.sty` : code informatique

⟨*package*⟩`.pdf` : documentation

[1] Ou presque...

Gestion des packages

Tous [1] les packages sont installés avec la distribution TL

Remarque

Le *TeX Live Manager* [2] [3] permet de gérer les packages par :

mise à jour : ceux dont une nouvelle version est disponible

installation : ceux nouvellement apparus

1. À quelques exceptions près

[2] Souvent noté `tlmgr`

[3] Sous Windows, ... > TeX Live 2025 > TeX Live Manager

Ce que nous détaillons maintenant

2 Packages

- Géométrie de la page
- Adaptation à une (des) langue(s)
- Euro
- Couleur
- Divers

Package geometry

Code source

```
\usepackage[a4paper]{geometry}
```

```
1 Le présent document sera au format A4.
```

Remarque

Nombreuses autres options disponibles : marges, orientation, etc.

Code source

```
\usepackage[a4paper,landscape]{geometry}
```

```
1 Le présent document sera au format A4
2 et orienté en mode paysage.
```

Ce que nous détaillons maintenant

2 Packages

- Géométrie de la page
- Adaptation à une (des) langue(s)
- Euro
- Couleur
- Divers

Package babel

babel permet d'adapter un document à une langue[1] :

respect automatique d'usages typographiques[2]

mise en œuvre des motifs de césures

traduction de la date et des mots clés

Exemple (traductions de mots clés)

Ainsi, la table des matières est intitulée en :

anglais : « Contents »

français : « Table des matières »

islandais : « Efnisyfirlit »

1. Voire plusieurs langues
2. Règles de ponctuation, apparence des notes de bas de pages, etc.

Package babel

Exemple

Exemple

Code source

```
\documentclass[french]{article}
...
\usepackage{babel}
```

```
1 Ce document a été compilé le \today !
```

Résultat

Ce document a été compilé le 17 novembre 2025 !

Package babel

Syntaxe conseillée

La ⟨*langue*⟩ est à spécifier en option :

- non pas de \usepackage{babel}

Syntaxe (sous-optimale !)

```
\usepackage[⟨langue⟩]{babel}
```

- mais de la ⟨*classe*⟩ de document [1]

Syntaxe (meilleure !)

```
\documentclass[⟨langue⟩]{⟨classe⟩}
...
\usepackage{babel}
```

1. Ainsi, option exploitable par d'autres packages, p. ex. varioref

Package babel

Ordre de chargement : en dernier, sauf exceptions

Attention !

Règle générale : babel chargé en dernier

Exceptions (packages à charger après babel) :

- eurosym : symbole €
- hyperref : liens hypertextes
- listings : insertion de listings informatiques
- varioref : références croisées améliorées
- glossaries : glossaires et listes d'acronymes
- floatrow : personnalisation des flottants [1]
- datetime2 : affichage de dates [1]
- cleveref : références croisées astucieuses [1]

1. Non étudié dans ce cours

Package babel : documents francophones

Le module francophone de babel s'appelle babel-french [1]

Attention !

babel-french chargé *via* l'option :

- french : OK
- ~~frenchb~~ : à proscrire désormais
- ~~francais~~ : à proscrire désormais

Syntaxe (à privilégier [2])

```
\documentclass[french]{article}
...
\usepackage{babel}
```

1. Anciennement frenchb, comme « **french** babel »

[2] Les autres packages sauront ainsi que le document est en français

Package babel : documents francophones

Commandes d'aide à la saisie : guillemets

Pour obtenir des guillemets à la française[1] :

Syntaxe

```
\og{}⟨texte à mettre entre guillemets⟩\fg{}
```

Exemple

Code source

```
1 \og{}coucou\fg{}
```

Résultat

« coucou »

1. En forme de chevrons

Fonctionnalités de TeXstudio

Configuration pour les guillemets

1. Options > Configurer TeXstudio... > Éditeur
2. Liste : Remplacer les guillemets
3. Choisir : Guillemets français (babel) : `\og{} \fg{}`

Package babel : documents francophones

Commandes d'aide à la saisie : noms d'auteurs

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Géométrie de la page
Langues
Euro
Couleur
Divers
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Pour la saisie des noms d'auteurs :

Syntaxe

```
\bsc{⟨nom d'auteurs⟩}
```

Exemple

Code source

```
1 Marie-Madeleine \bsc{de La Fayette}
```

Résultat

Marie-Madeleine de La Fayette

Remarque

bsc = *boxed small caps*

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Géométrie de la page
Langues
Euro
Couleur
Divers
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Pour la saisie des exposants en mode texte[1] :

Syntaxe

```
\up{⟨exposant en mode texte⟩}
```

Exemple

Code source

```
1 M\up{me} \bsc{de La Fayette}
```

Résultat

M^me DE LA FAYETTE

1. À ne pas utiliser pour des exposants en mode mathématique !

Package babel : documents francophones

Commandes d'aide à la saisie : numéro(s)

Abréviations de « numéro(s) » et « Numéro(s) » :

Attention (petite bulle du clavier : à proscrire)!

(numéro =) n° ≠ n° (= n degrés)
(Numéro =) N° ≠ N° (= N degrés)

Attention (petite bulle du clavier : à proscrire vraiment)!

(numéro =) n° ≠ n° (= n degrés)
(Numéro =) N° ≠ N° (= N degrés)

Attention (petite bulle du clavier : à proscrire vraiment)!

(numéro =) n° ≠ n° (= n degrés)
(Numéro =) N° ≠ N° (= N degrés)

Package babel : documents francophones

Commandes d'aide à la saisie : numéro(s)

Syntaxe (abréviations de « numéro(s) » et « Numéro(s) »)

\no␣⟨*nombre entier*⟩ \nos␣⟨*nombres entiers*⟩
\No␣⟨*nombre entier*⟩ \Nos␣⟨*nombres entiers*⟩

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item \No 1 et \no 4.
3 \item \Nos 2 et 3.
4 \item Enfin \nos 5 et 6.
5 \end{itemize}
```

Résultat

- N° 1 et n° 4.
- N^os 2 et 3.
- Enfin n^os 5 et 6.

Package babel : documents francophones

Commandes d'aide à la saisie : ordinaux

Syntaxe (abréviations des ordinaux)

```
1\ier{}     1\iere{}     ⟨nombre⟩\ieme{}
1\iers{}    1\ieres{}    ⟨nombre⟩\iemes{}
```

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item 1\ier{} et 1\iere{}
3 \item 2\ieme{}
4 \item 1\iers{} et 1\ieres{}
5 \item 5\iemes{}
6 \end{itemize}
```

Résultat

- 1^{er} et 1^{re}
- 2^{e}
- 1^{ers} et 1^{res}
- 5^{es}

Package babel : documents multilingues

Remarque

En cas de document multilingue, langues :

souhaitées : en option, séparées par des virgules

par défaut : dernière stipulée

Syntaxe (doc. en anglais et (par défaut) en français)

```
\documentclass[english,french]{⟨classe⟩}
```

Pour changer de ⟨*langue*⟩ en cours de document [1] :

Syntaxe (changement de langue)

```
\selectlanguage{⟨langue⟩} % bascule
```

1. D'autres possibilités existent

Package babel : langues disponibles

Liste (non exhaustive) et (principales) options correspondantes

Langue	Option	Langue	Option
Afrikaans	afrikaans	Interlingua	interlingua
Bahasa	bahasa	Irish Gaelic	irish
Basque	basque	Italian	italian
Breton	breton	Latin	latin
Bulgarian	bulgarian	Lower Sorbian	lowersorbian
Catalan	catalan	North Sami	samin
Croatian	croatian	Norwegian	norsk
Czech	czech	Polish	polish
Danish	danish	Portuguese	portuguese
Dutch	dutch	Romanian	romanian
English	english	Russian	russian
Esperanto	esperanto	Scottish Gaelic	scottish
Estonian	estonian	Spanish	spanish
Finnish	finnish	Slovakian	slovak
French	french	Slovenian	slovene
Galician	galician	Swedish	swedish
German	ngerman	Serbian	serbian
Greek	greek	Turkish	turkish
Hebrew	hebrew	Ukrainian	ukrainian
Hungarian	hungarian	Upper Sorbian	uppersorbian
Icelandic	icelandic	Welsh	welsh

Package babel : documents francophones

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Géométrie de la page
Langues
Euro
Couleur
Divers
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Attention !

Documentation de babel-french : disponible *en français*

Ce que nous détaillons maintenant

2 Packages

- Géométrie de la page
- Adaptation à une (des) langue(s)
- Euro
- Couleur
- Divers

Symbole euro

Package eurosym

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Géométrie de la page
Langues
Euro
Couleur
Divers
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Exemple

Code source

```
\usepackage{eurosym} % (!) Après le package babel
```

```
1 Le symbole de l'euro est \euro. \LaTeX{} coûte \EUR{0}.
```

Résultat

Le symbole de l'euro est €. LaTeX coûte 0 €.

Symbole euro

Package eurosym : pourquoi toutes ces commandes ?

Code	Résultat
`\fbox{10~\euro{}}`	10 €
`\fbox{\EUR{10}}`	10 €

Attention !

Pour afficher « ⟨*montant*⟩ € », codages :

- ⟨*montant*⟩`~\euro{}` :
  - tentant
  - mais sous-optimal :
    - typographiquement
    - en termes de saisie
- `\EUR{`⟨*montant*⟩`}` :
  - tentant
  - ~~sous-~~optimal

Ce que nous détaillons maintenant

2 Packages

- Géométrie de la page
- Adaptation à une (des) langue(s)
- Euro
- Couleur
- Divers

Couleur : packages

Remarque

Packages pour la couleur :

- ~~color~~[1]
- xcolor

[1] Désormais obsolète

Package xcolor

Commandes (liste non exhaustive)

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Géométrie de la page
Langues
Euro
Couleur
Divers
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Syntaxe

```
\usepackage{xcolor}
```

```
\textcolor{⟨couleur⟩}{⟨texte⟩}  % portée locale
    \color{⟨couleur⟩}           % bascule
```

Package xcolor

Couleurs de base

Code source

```
\usepackage{xcolor}
```

```
\begin{enumerate}
1  \item \textcolor{red}{rouge}
2  \item \textcolor{green}{vert}
3  \item \textcolor{white}{blanc}
4  \item \textcolor{blue}{bleu}
5  \item \textcolor{pink}{rose}
6  \item \textcolor{teal}{sarcelle}
7  \item \textcolor{lime}{citron vert}
8  \item \textcolor{olive}{olive}
9  \item \textcolor{cyan}{cyan}
10 \item \textcolor{magenta}{fuchsia}
11 \item \textcolor{yellow}{jaune}
12 \item \textcolor{orange}{orange}
13 \item \textcolor{violet}{violet}
14 \item \textcolor{purple}{pourpre}
15 \item \textcolor{brown}{marron}
16 \item \textcolor{black}{noir}
17 \item \textcolor{darkgray}{gris foncé}
18 \item \textcolor{gray}{gris}
19 \item \textcolor{lightgray}{gris clair}
\end{enumerate}
```

1. rouge
2. vert
3.
4. bleu
5. rose
6. sarcelle
7. citron vert
8. olive
9. cyan
10. fuchsia
11. jaune
12. orange
13. violet
14. pourpre
15. marron
16. noir
17. gris foncé
18. gris
19. gris clair

Package xcolor

Autres couleurs

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Géométrie de la page
Langues
Euro
Couleur
Divers
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Remarque

Nombreuses autres couleurs et commandes disponibles.
Cf. la *documentation de xcolor*

Package xcolor

Mélanges de couleur

Exemple

Code source

```
\usepackage{xcolor}
```

```
1  \textcolor{red!  0!blue}{A}%
2  \textcolor{red! 10!blue}{A}%
3  \textcolor{red! 20!blue}{A}%
4  \textcolor{red! 30!blue}{A}%
5  \textcolor{red! 40!blue}{A}%
6  \textcolor{red! 50!blue}{A}%
7  \textcolor{red! 60!blue}{A}%
8  \textcolor{red! 70!blue}{A}%
9  \textcolor{red! 80!blue}{A}%
10 \textcolor{red! 90!blue}{A}%
11 \textcolor{red!100!blue}{A}%
```

Résultat

AAAAAAAAAAA

Ce que nous détaillons maintenant

2 Packages

- Géométrie de la page
- Adaptation à une (des) langue(s)
- Euro
- Couleur
- Divers

Package multido

Boucles pour répéter des actions

Exemple

Code source

```
\usepackage{multido,xcolor}
```

```
1 \multido{\i=0+2}{51}{%
2   \textcolor{red!\i!blue}{\i}
3 }
```

Résultat

0 2 4 6 8 10 12 14 16
18 20 22 24 26 28
30 32 34 36 38 40
42 44 46 48 50 52
54 56 58 60 62 64
66 68 70 72 74 76
78 80 82 84 86 88
90 92 94 96 98 100

Plan

1 Commandes (précisions)
2 Packages
3 Classes de documents
4 Titre du document
5 Résumé
6 Structuration d'un document
7 Documents hypertextes
8 Inclusion d'images

Classes de documents

Différentes selon notre ambition...

La ⟨*classe*⟩ de document est spécifiée par :

Syntaxe

```
\documentclass[⟨options⟩]{⟨classe⟩}
```

⟨*classe*⟩ : souvent l'une des classes standards de LaTeX :

- `article` : articles, « courts » documents, etc.
- `report` : rapports, etc.
- `book` : livres, polycopiés, etc.
- `letter` : courrier

Remarque

Courrier en français : classe ~~`letter`~~ → classe *lettre*

Classes de documents

Différences effectives

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Différences entre ces classes :

- **structuration :** niveaux différents
- **mise en page :**
  - pages dédiées (ou pas) aux :
    - titre
    - table des matières
    - etc.
  - marges
- **titres courants :** absents ou présents

Exemple de document

Créé avec la classe `article`

Un document de classe `article`

Un auteur

10 juin 2025

Résumé

Ceci est un exemple de document structuré créé avec la classe `article`.

Table des matières

1 Une section 1
1.1 Une sous-section 1
1.1.1 Une sous-sous-section 2
1.1.2 Une autre sous-sous-section 4
1.2 Une autre sous-section 5
2 Une autre section 5

1 Une section

Donec molestie, magna ut luctus ultrices, tellus arcu nonummy velit, sit amet pulvinar elit justo et mauris. In pede. Maecenas euismod elit eu erat. Aliquam augue wisi, facilisis congue, suscipit in, adipiscing et, ante. In justo. Cras lobortis neque ac ipsum. Nunc fermentum massa at ante. Donec orci tortor, egestas sit amet, ultrices eget, venenatis eget, mi. Maecenas vehicula leo semper est. Mauris vel metus. Aliquam erat volutpat. In rhoncus sapien ac tellus. Pellentesque ligula.

Cras dapibus, augue quis scelerisque ultricies, felis dolor placerat sem, id porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praesent sollicitudin vulputate dui. Praesent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus. Nunc adipiscing rutrum ante. Nunc ipsum massa, faucibus sit amet, viverra vel, elementum semper, orci. Cras eros sem, vulputate et, tincidunt id, ultrices eget, magna. Nulla varius ornare odio. Donec accumsan mauris sit amet augue. Sed ligula lacus, laoreet non, aliquam sit amet, iaculis tempor, lorem. Suspendisse eros. Nam porta, leo sed congue tempor, felis est ultrices eros, id mattis velit felis non metus. Curabitur vitae elit non mauris varius pretium. Aenean lacus sem, tincidunt ut, consequat quis, porta vitae, turpis. Nullam laoreet fermentum urna. Proin iaculis lectus.

1.1 Une sous-section

Cras dapibus, augue quis scelerisque ultricies, felis dolor placerat sem, id porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praesent sollicitudin vulputate dui. Praesent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus. Nunc adipiscing rutrum ante. Nunc ipsum massa, faucibus sit amet, viverra vel, elementum semper, orci. Cras eros

sem, vulputate et, tincidunt id, ultrices eget, magna. Nulla varius ornare odio. Donec accumsan mauris sit amet augue. Sed ligula lacus, laoreet non, aliquam sit amet, iaculis tempor, lorem. Suspendisse eros. Nam porta, leo sed congue tempor, felis est ultrices eros, id mattis velit felis non metus. Curabitur vitae elit non mauris varius pretium. Aenean lacus sem, tincidunt ut, consequat quis, porta vitae, turpis. Nullam laoreet fermentum urna. Proin iaculis lectus.

Sed mattis, erat sit amet gravida malesuada, elit augue egestas diam, tempus scelerisque nunc nisl vitae libero. Sed consequat feugiat massa. Nunc porta, eros in eleifend varius, erat leo rutrum dui, non convallis lectus orci ut nibh. Sed lorem massa, nonummy quis, egestas id, condimentum at, nisl. Maecenas at nibh. Aliquam et augue at nunc pellentesque ullamcorper. Duis nisl nibh, laoreet suscipit, convallis ut, rutrum id, enim. Phasellus odio. Nulla nulla elit, molestie non, scelerisque at, vestibulum eu, nulla. Ut odio nisl, facilisis id, mollis et, scelerisque nec, enim. Aenean sem leo, pellentesque sit amet, scelerisque sit amet, vehicula pellentesque, sapien.

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

1.1.1 Une sous-sous-section

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.

Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetuer mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

Nullam eleifend justo in nisl. In hac habitasse platea dictumst. Morbi nonummy. Aliquam ut felis. In velit leo, dictum vitae, posuere id, vulputate nec, ante. Maecenas vitae pede nec dui dignissim suscipit. Morbi magna. Vestibulum id purus eget velit laoreet laoreet. Praesent sed leo vel nibh convallis blandit. Ut rutrum. Donec nibh. Donec interdum. Fusce sed pede sit amet elit rhoncus ultrices. Nullam at enim vitae pede vehicula iaculis.

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Aenean nonummy turpis id odio. Integer euismod imperdiet turpis. Ut nec leo nec diam imperdiet lacinia. Etiam eget lacus eget mi ultricies posuere. In placerat tristique tortor. Sed porta vestibulum metus. Nulla iaculis sollicitudin pede. Fusce luctus tellus in dolor. Curabitur auctor velit a sem. Morbi sapien. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Donec adipiscing urna vehicula nunc. Sed ornare leo in leo. In rhoncus leo ut dui. Aenean dolor quam, volutpat nec, fringilla id, consectetuer vel, pede.

Un paragraphe Nulla malesuada risus ut urna. Aenean pretium velit sit amet metus. Duis iaculis. In hac habitasse platea dictumst. Nullam molestie turpis eget nisl. Duis a massa id pede dapibus ultricies. Sed eu leo. In at mauris sit amet tortor bibendum varius. Phasellus justo risus, posuere in, sagittis ac, varius vel, tortor. Quisque id enim. Phasellus consequat, libero pretium nonummy fringilla, tortor lacus vestibulum nunc, ut rhoncus ligula neque id justo. Nullam accumsan euismod nunc. Proin vitae ipsum ac metus dictum tempus. Nam ut wisi. Quisque tortor felis, interdum ac, sodales a, semper a, sem. Curabitur in velit sit amet dui tristique sodales. Vivamus mauris pede, lacinia eget, pellentesque quis, scelerisque eu, est. Aliquam risus. Quisque bibendum pede eu dolor.

Donec tempus neque vitae est. Aenean egestas odio sed risus ullamcorper ullamcorper. Sed in nulla a tortor tincidunt egestas. Nam sapien tortor, elementum sit amet, aliquam in, porttitor faucibus, enim. Nullam congue suscipit nibh. Quisque convallis. Praesent arcu nibh, vehicula eget, accumsan eu, tincidunt a, nibh. Suspendisse vulputate, tortor quis adipiscing viverra, lacus nibh dignissim tellus, eu suscipit risus ante fringilla diam. Quisque a libero vel pede imperdiet aliquet. Pellentesque nunc nibh, eleifend a, consequat consequat, hendrerit nec, diam. Sed urna. Maecenas laoreet eleifend neque. Vivamus purus odio, eleifend non, iaculis a, ultrices sit amet, urna. Mauris faucibus odio vitae risus. In nisl. Praesent purus. Integer iaculis, sem eu egestas lacinia, lacus pede scelerisque augue, in ullamcorper dolor eros ac lacus. Nunc in libero.

Fusce suscipit cursus sem. Vivamus risus mi, egestas ac, imperdiet varius, faucibus quis, leo. Aenean tincidunt. Donec suscipit. Cras id justo quis nibh scelerisque dignissim. Aliquam sagittis elementum dolor. Aenean consectetuer justo in pede. Curabitur ullamcorper ligula nec orci. Aliquam purus turpis, aliquam id, ornare vitae, porttitor non, wisi. Maecenas luctus porta lorem. Donec vitae ligula ex ante pretium varius. Proin tortor metus, convallis et, hendrerit non, scelerisque in, urna. Cras quis libero eu ligula bibendum tempor. Vivamus tellus quam, malesuada eu, tempus sed, tempor sed, velit. Donec lacinia auctor libero.

1.2 Une autre sous-section

Cras dapibus, augue quis scelerisque ultricies, felis dolor placerat sem, id porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praesent sollicitudin vulputate dui. Praesent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus. Nunc adipiscing rutrum ante. Nunc ipsum massa, faucibus sit amet, viverra vel, elementum semper, orci. Cras eros sem, vulputate et, tincidunt id, ultrices eget, magna. Nulla varius ornare odio. Donec accumsan mauris sit amet augue. Sed ligula lacus, laoreet non, aliquam sit amet, iaculis tempor, lorem. Suspendisse eros. Nam porta, leo sed congue tempor, felis est ultrices eros, id mattis velit felis non metus. Curabitur vitae elit non mauris varius pretium. Aenean lacus sem, tincidunt ut, consequat quis, porta vitae, turpis. Nullam laoreet fermentum urna. Proin iaculis lectus.

Sed mattis, erat sit amet gravida malesuada, elit augue egestas diam, tempus scelerisque nunc nisl vitae libero. Sed consequat feugiat massa. Nunc porta, eros in eleifend varius, erat leo rutrum dui, non convallis lectus orci ut nibh. Sed lorem massa, nonummy quis, egestas id, condimentum at, nisl. Maecenas at nibh. Aliquam et augue at nunc pellentesque ullamcorper. Duis nisl nibh, laoreet suscipit, convallis ut, rutrum id, enim. Phasellus odio. Nulla nulla elit, molestie non, scelerisque at, vestibulum eu, nulla. Ut odio nisl, facilisis id, mollis et, scelerisque nec, enim. Aenean sem leo, pellentesque sit amet, scelerisque sit amet, vehicula pellentesque, sapien.

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.

Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetuer mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

Nullam eleifend justo in nisl. In hac habitasse platea dictumst. Morbi nonummy. Aliquam ut felis. In velit leo, dictum vitae, posuere id, vulputate nec, ante. Maecenas vitae pede nec dui dignissim suscipit. Morbi magna. Vestibulum id purus eget velit laoreet laoreet. Praesent sed leo vel nibh convallis blandit. Ut rutrum. Donec nibh. Donec interdum. Fusce sed pede sit amet elit rhoncus ultrices. Nullam at enim vitae pede vehicula iaculis.

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Aenean nonummy turpis id odio. Integer euismod imperdiet turpis. Ut nec leo nec diam imperdiet lacinia. Etiam eget lacus eget mi ultricies posuere. In placerat tristique tortor. Sed porta vestibulum metus. Nulla iaculis sollicitudin pede. Fusce luctus tellus in dolor. Curabitur auctor velit a sem. Morbi sapien. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Donec adipiscing urna vehicula nunc. Sed ornare leo in leo. In rhoncus leo ut dui. Aenean dolor quam, volutpat nec, fringilla id, consectetuer vel, pede.

Un autre paragraphe Nulla malesuada risus ut urna. Aenean pretium velit sit amet metus. Duis iaculis. In hac habitasse platea dictumst. Nullam molestie turpis eget nisl. Duis a massa id pede dapibus ultricies. Sed eu leo. In at mauris sit amet tortor bibendum varius. Phasellus justo risus, posuere in, sagittis ac, varius vel, tortor. Quisque id enim. Phasellus consequat, libero pretium nonummy fringilla, tortor lacus vestibulum nunc, ut rhoncus ligula neque id justo. Nullam accumsan euismod nunc. Proin vitae ipsum ac metus dictum tempus. Nam ut wisi. Quisque tortor felis, interdum ac, sodales a, semper a, sem. Curabitur in velit sit amet dui tristique sodales. Vivamus mauris pede, lacinia eget, pellentesque quis, scelerisque eu, est. Aliquam risus. Quisque bibendum pede eu dolor.

Donec tempus neque vitae est. Aenean egestas odio sed risus ullamcorper ullamcorper. Sed in nulla a tortor tincidunt egestas. Nam sapien tortor, elementum sit amet, aliquam in, porttitor faucibus, enim. Nullam congue suscipit nibh. Quisque convallis. Praesent arcu nibh, vehicula eget, accumsan eu, tincidunt a, nibh. Suspendisse vulputate, tortor quis adipiscing viverra, lacus nibh dignissim tellus, eu suscipit risus ante fringilla diam. Quisque a libero vel pede imperdiet aliquet. Pellentesque nunc nibh, eleifend a, consequat consequat, hendrerit nec, diam. Sed urna. Maecenas laoreet eleifend neque. Vivamus purus odio, eleifend non, iaculis a, ultrices sit amet, urna. Mauris faucibus odio vitae risus. In nisl. Praesent purus. Integer iaculis, sem eu egestas lacinia, lacus pede scelerisque augue, in ullamcorper dolor eros ac lacus. Nunc in libero.

Fusce suscipit cursus sem. Vivamus risus mi, egestas ac, imperdiet varius, faucibus quis, leo. Aenean tincidunt. Donec suscipit. Cras id justo quis nibh scelerisque dignissim. Aliquam sagittis elementum dolor. Aenean consectetuer justo in pede. Curabitur ullamcorper ligula nec orci. Aliquam purus turpis, aliquam id, ornare vitae, porttitor non, wisi. Maecenas luctus porta lorem. Donec vitae ligula ex ante pretium varius. Proin tortor metus, convallis et, hendrerit non, scelerisque in, urna. Cras quis libero eu ligula bibendum tempor. Vivamus tellus quam, malesuada eu, tempus sed, tempor sed, velit. Donec lacinia auctor libero.

Praesent sed neque id pede mollis rutrum. Vestibulum iaculis risus. Pellentesque lacus. Ut quis nunc sed odio malesuada egestas. Duis a magna sit amet ligula tristique pretium. Ut pharetra. Vestibulum imperdiet magna nec wisi. Mauris convallis. Sed accumsan sollicitudin massa. Sed id enim. Nunc pede enim, lacinia ut, pulvinar quis, suscipit semper, elit. Cras accumsan erat vitae enim. Cras sollicitudin. Vestibulum rutrum blandit massa.

Sed quis nibh a lectus ut purus. Morbi laoreet magna. Pellentesque eu wisi. Proin turpis. Integer sollicitudin augue nec dui. Fusce lectus. Vivamus faucibus nulla nec lacus. Integer diam. Pellentesque sodales, enim feugiat cursus volutpat, sem mauris dignissim mauris, quis consequat sem est fermentum ligula. Nullam justo lectus, condimentum sit amet, posuere a, fringilla mollis, felis. Morbi nulla nibh, pellentesque at, nonummy eu, sollicitudin nec, ipsum. Cras neque. Nunc augue. Nullam vitae quam id quam pulvinar blandit. Nunc sit amet orci. Aliquam erat elit, pharetra nec, aliquet a, gravida in, mi. Quisque urna enim, viverra quis, suscipit quis, tincidunt ut, sapien. Cras placerat ante ac nisl. Curabitur ac diam. Curabitur diam nisl, mollis et, viverra ac, tempus vel, metus.

Curabitur ac lorem. Vivamus non justo in dui mattis posuere. Etiam accumsan ligula id pede. Maecenas tincidunt diam nec velit. Praesent convallis sapien ac est. Aliquam ullamcorper euismod nulla. Integer mollis enim vel tortor. Nulla sodales placerat nunc. Sed tempus rutrum wisi. Duis accumsan gravida purus. Nunc nunc. Etiam facilisis dui eu sem. Vestibulum semper. Praesent eu eros. Vestibulum tellus nisl, dapibus id, vestibulum sit amet, placerat ac, mauris. Maecenas et elit et erat placerat dictum. Nam feugiat, turpis et sodales volutpat, wisi quam rhoncus neque, vitae aliquam ipsum sapien vel enim. Maecenas suscipit cursus mi.

Quisque consectetuer. In suscipit mauris a dolor pellentesque consectetuer. Mauris convallis neque non erat. In lacinia. Pellentesque leo eros, sagittis quis, fermentum quis, tincidunt ut, sapien. Maecenas sem. Curabitur eros odio, interdum eu, feugiat eu, porta ac, nisl. Curabitur nunc.

urna. Mauris faucibus odio vitae risus. In nisl. Praesent purus. Integer iaculis, sem eu egestas lacinia, lacus pede scelerisque augue, in ullamcorper dolor eros ac lacus. Nunc in libero.

Fusce suscipit cursus sem. Vivamus risus mi, egestas ac, imperdiet varius, faucibus quis, leo. Aenean tincidunt. Donec suscipit. Cras id justo quis nibh scelerisque dignissim. Aliquam sagittis elementum dolor. Aenean consectetuer justo in pede. Curabitur ullamcorper ligula nec orci. Aliquam purus turpis, aliquam id, ornare vitae, porttitor non, wisi. Maecenas luctus porta lorem. Donec vitae ligula ex ante pretium varius. Proin tortor metus, convallis et, hendrerit non, scelerisque in, urna. Cras quis libero eu ligula bibendum tempor. Vivamus tellus quam, malesuada eu, tempus sed, tempor sed, velit. Donec lacinia auctor libero.

1.1.2 Une autre sous-sous-section

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.

Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetuer mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

Nullam eleifend justo in nisl. In hac habitasse platea dictumst. Morbi nonummy. Aliquam ut felis. In velit leo, dictum vitae, posuere id, vulputate nec, ante. Maecenas vitae pede nec dui dignissim suscipit. Morbi magna. Vestibulum id purus eget velit laoreet laoreet. Praesent sed leo vel nibh convallis blandit. Ut rutrum. Donec nibh. Donec interdum. Fusce sed pede sit amet elit rhoncus ultrices. Nullam at enim vitae pede vehicula iaculis.

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Aenean nonummy turpis id odio. Integer euismod imperdiet turpis. Ut nec leo nec diam imperdiet lacinia. Etiam eget lacus eget mi ultricies posuere. In placerat tristique tortor. Sed porta vestibulum metus. Nulla iaculis sollicitudin pede. Fusce luctus tellus in dolor. Curabitur auctor velit a sem. Morbi sapien. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Donec adipiscing urna vehicula nunc. Sed ornare leo in leo. In rhoncus leo ut dui. Aenean dolor quam, volutpat nec, fringilla id, consectetuer vel, pede.

Proin vitae ipsum ac metus dictum tempus. Nam ut wisi. Quisque tortor felis, interdum ac, sodales a, semper a, sem. Curabitur in velit sit amet dui tristique sodales. Vivamus mauris pede, lacinia eget, pellentesque quis, scelerisque eu, est. Aliquam risus. Quisque bibendum pede eu dolor.

Donec tempus neque vitae est. Aenean egestas odio sed risus ullamcorper ullamcorper. Sed in nulla a tortor tincidunt egestas. Nam sapien tortor, elementum sit amet, aliquam in, porttitor faucibus, enim. Nullam congue suscipit nibh. Quisque convallis. Praesent arcu nibh, vehicula eget, accumsan eu, tincidunt a, nibh. Suspendisse vulputate, tortor quis adipiscing viverra, lacus nibh dignissim tellus, eu suscipit risus ante fringilla diam. Quisque a libero vel pede imperdiet aliquet. Pellentesque nunc nibh, eleifend a, consequat consequat, hendrerit nec, diam. Sed urna. Maecenas laoreet eleifend neque. Vivamus purus odio, eleifend non, iaculis a, ultrices sit amet, urna. Mauris faucibus odio vitae risus. In nisl. Praesent purus. Integer iaculis, sem eu egestas lacinia, lacus pede scelerisque augue, in ullamcorper dolor eros ac lacus. Nunc in libero.

Fusce suscipit cursus sem. Vivamus risus mi, egestas ac, imperdiet varius, faucibus quis, leo. Aenean tincidunt. Donec suscipit. Cras id justo quis nibh scelerisque dignissim. Aliquam sagittis elementum dolor. Aenean consectetuer justo in pede. Curabitur ullamcorper ligula nec orci. Aliquam purus turpis, aliquam id, ornare vitae, porttitor non, wisi. Maecenas luctus porta lorem. Donec vitae ligula ex ante pretium varius. Proin tortor metus, convallis et, hendrerit non, scelerisque in, urna. Cras quis libero eu ligula bibendum tempor. Vivamus tellus quam, malesuada eu, tempus sed, tempor sed, velit. Donec lacinia auctor libero.

Praesent sed neque id pede mollis rutrum. Vestibulum iaculis risus. Pellentesque lacus. Ut quis nunc sed odio malesuada egestas. Duis a magna sit amet ligula tristique pretium. Ut pharetra. Vestibulum imperdiet magna nec wisi. Mauris convallis. Sed accumsan sollicitudin massa. Sed id enim. Nunc pede enim, lacinia ut, pulvinar quis, suscipit semper, elit. Cras accumsan erat vitae enim. Cras sollicitudin. Vestibulum rutrum blandit massa.

Sed quis nibh a lectus ut purus. Morbi laoreet magna. Pellentesque eu wisi. Proin turpis. Integer sollicitudin augue nec dui. Fusce lectus. Vivamus faucibus nulla nec lacus. Integer diam. Pellentesque sodales, enim feugiat cursus volutpat, sem mauris dignissim mauris, quis consequat sem est fermentum ligula. Nullam justo lectus, condimentum sit amet, posuere a, fringilla mollis, felis. Morbi nulla nibh, pellentesque at, nonummy eu, sollicitudin nec, ipsum. Cras neque. Nunc augue. Nullam vitae quam id quam pulvinar blandit. Nunc sit amet orci. Aliquam erat elit, pharetra nec, aliquet a, gravida in, mi. Quisque urna enim, viverra quis, suscipit quis, tincidunt ut, sapien. Cras placerat ante ac nisl. Curabitur ac diam. Curabitur diam nisl, mollis et, viverra ac, tempus vel, metus.

Curabitur ac lorem. Vivamus non justo in dui mattis posuere. Etiam accumsan ligula id pede. Maecenas tincidunt diam nec velit. Praesent convallis sapien ac est. Aliquam ullamcorper euismod nulla. Integer mollis enim vel tortor. Nulla sodales placerat nunc. Sed tempus rutrum wisi. Duis accumsan gravida purus. Nunc nunc. Etiam facilisis dui eu sem. Vestibulum semper. Praesent eu eros. Vestibulum tellus nisl, dapibus id, vestibulum sit amet, placerat ac, mauris. Maecenas et elit et erat placerat dictum. Nam feugiat, turpis et sodales volutpat, wisi quam rhoncus neque, vitae aliquam ipsum sapien vel enim. Maecenas suscipit cursus mi.

Quisque consectetuer. In suscipit mauris a dolor pellentesque consectetuer. Mauris convallis neque non erat. In lacinia. Pellentesque leo eros, sagittis quis, fermentum quis, tincidunt ut, sapien. Maecenas sem. Curabitur eros odio, interdum eu, feugiat eu, porta ac, nisl. Curabitur nunc.

Cras dapibus, augue quis scelerisque ultricies, felis dolor placerat sem, id porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praesent sollicitudin vulputate dui. Praesent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus. Nunc adipiscing rutrum ante. Nunc ipsum massa, faucibus sit amet, viverra vel, elementum semper, orci. Cras eros sem, vulputate et, tincidunt id, ultrices eget, magna. Nulla varius ornare odio. Donec accumsan mauris sit amet augue. Sed ligula lacus, laoreet non, aliquam sit amet, iaculis tempor, lorem. Suspendisse eros. Nam porta, leo sed congue tempor, felis est ultrices eros, id mattis velit felis non metus. Curabitur vitae elit non mauris varius pretium. Aenean lacus sem, tincidunt ut, consequat quis, porta vitae, turpis. Nullam laoreet fermentum urna. Proin iaculis lectus.

Sed mattis, erat sit amet gravida malesuada, elit augue egestas diam, tempus scelerisque nunc nisl vitae libero. Sed consequat feugiat massa. Nunc porta, eros in eleifend varius, erat leo rutrum dui, non convallis lectus orci ut nibh. Sed lorem massa, nonummy quis, egestas id, condimentum at, nisl. Maecenas at nibh. Aliquam et augue at nunc pellentesque ullamcorper. Duis nisl nibh, laoreet suscipit, convallis ut, rutrum id, enim. Phasellus odio. Nulla nulla elit, molestie non, scelerisque at, vestibulum eu, nulla. Ut odio nisl, facilisis id, mollis et, scelerisque nec, enim. Aenean sem leo, pellentesque sit amet, scelerisque sit amet, vehicula pellentesque, sapien.

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.

Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetuer mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

Nullam eleifend justo in nisl. In hac habitasse platea dictumst. Morbi nonummy. Aliquam ut felis. In velit leo, dictum vitae, posuere id, vulputate nec, ante. Maecenas vitae pede nec dui dignissim suscipit. Morbi magna. Vestibulum id purus eget velit laoreet laoreet. Praesent sed leo vel nibh convallis blandit. Ut rutrum. Donec nibh. Donec interdum. Fusce sed pede sit amet elit rhoncus ultrices. Nullam at enim vitae pede vehicula iaculis.

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Aenean nonummy turpis id odio. Integer euismod imperdiet turpis. Ut nec leo nec diam imperdiet lacinia. Etiam eget lacus eget mi ultricies posuere. In placerat tristique tortor. Sed porta vestibulum metus. Nulla iaculis sollicitudin pede. Fusce luctus tellus in dolor. Curabitur auctor velit a sem. Morbi sapien. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Donec adipiscing urna vehicula nunc. Sed ornare leo in leo. In rhoncus leo ut dui. Aenean dolor quam, volutpat nec, fringilla id, consectetuer vel, pede.

Nulla malesuada risus ut urna. Aenean pretium velit sit amet metus. Duis iaculis. In hac habitasse platea dictumst. Nullam molestie turpis eget nisl. Duis a massa id pede dapibus ultricies. Sed eu leo. In at mauris sit amet tortor bibendum varius. Phasellus justo risus, posuere in, sagittis ac, varius vel, tortor. Quisque id enim. Phasellus consequat, libero pretium nonummy fringilla, tortor lacus vestibulum nunc, ut rhoncus ligula neque id justo. Nullam accumsan euismod nunc. Proin vitae ipsum ac metus dictum tempus. Nam ut wisi. Quisque tortor felis, interdum ac, sodales a, semper a, sem. Curabitur in velit sit amet dui tristique sodales. Vivamus mauris pede, lacinia eget, pellentesque quis, scelerisque eu, est. Aliquam risus. Quisque bibendum pede eu dolor.

Donec tempus neque vitae est. Aenean egestas odio sed risus ullamcorper ullamcorper. Sed in nulla a tortor tincidunt egestas. Nam sapien tortor, elementum sit amet, aliquam in, porttitor faucibus, enim. Nullam congue suscipit nibh. Quisque convallis. Praesent arcu nibh, vehicula eget, accumsan eu, tincidunt a, nibh. Suspendisse vulputate, tortor quis adipiscing viverra, lacus nibh dignissim tellus, eu suscipit risus ante fringilla diam. Quisque a libero vel pede imperdiet aliquet. Pellentesque nunc nibh, eleifend a, consequat consequat, hendrerit nec, diam. Sed urna. Maecenas laoreet eleifend neque. Vivamus purus odio, eleifend non, iaculis a, ultrices sit amet, urna. Mauris faucibus odio vitae risus. In nisl. Praesent purus. Integer iaculis, sem eu egestas lacinia, lacus pede scelerisque augue, in ullamcorper dolor eros ac lacus. Nunc in libero.

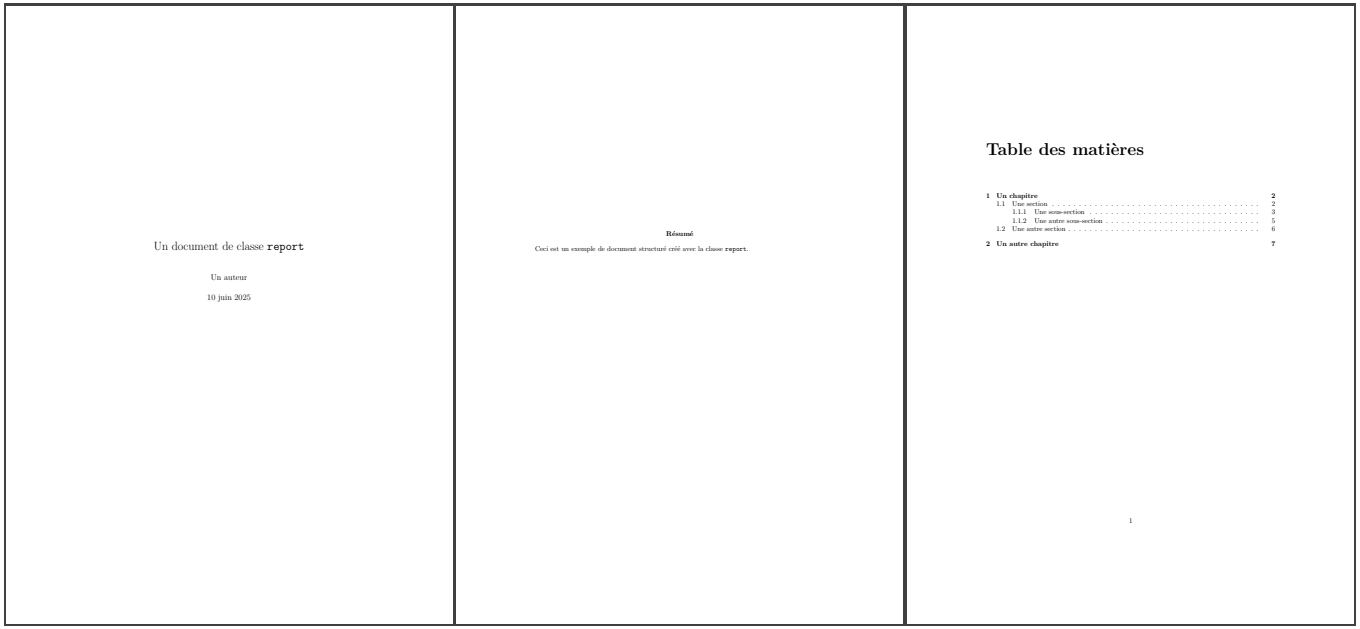
Fusce suscipit cursus sem. Vivamus risus mi, egestas ac, imperdiet varius, faucibus quis, leo. Aenean tincidunt. Donec suscipit. Cras id justo quis nibh scelerisque dignissim. Aliquam sagittis elementum dolor. Aenean consectetuer justo in pede. Curabitur ullamcorper ligula nec orci. Aliquam purus turpis, aliquam id, ornare vitae, porttitor non, wisi. Maecenas luctus porta lorem. Donec vitae ligula ex ante pretium varius. Proin tortor metus, convallis et, hendrerit non, scelerisque in, urna. Cras quis libero eu ligula bibendum tempor. Vivamus tellus quam, malesuada eu, tempus sed, tempor sed, velit. Donec lacinia auctor libero.

Praesent sed neque id pede mollis rutrum. Vestibulum iaculis risus. Pellentesque lacus. Ut quis nunc sed odio malesuada egestas. Duis a magna sit amet ligula tristique pretium. Ut pharetra. Vestibulum imperdiet magna nec wisi. Mauris convallis. Sed accumsan sollicitudin massa. Sed id enim. Nunc pede enim, lacinia ut, pulvinar quis, suscipit semper, elit. Cras accumsan erat vitae enim. Cras sollicitudin. Vestibulum rutrum blandit massa.

Sed quis nibh a lectus ut purus. Morbi laoreet magna. Pellentesque eu wisi. Proin turpis. Integer sollicitudin augue nec dui. Fusce lectus. Vivamus faucibus nulla nec lacus. Integer diam. Pellentesque sodales, enim feugiat cursus volutpat, sem mauris dignissim mauris, quis consequat sem est fermentum ligula. Nullam justo lectus, condimentum sit amet, posuere a, fringilla mollis, felis. Morbi nulla nibh, pellentesque at, nonummy eu, sollicitudin nec, ipsum. Cras neque. Nunc augue. Nullam vitae quam

Exemple de document (quasi-)identique

Créé avec la classe report



Un document de classe report

Un auteur

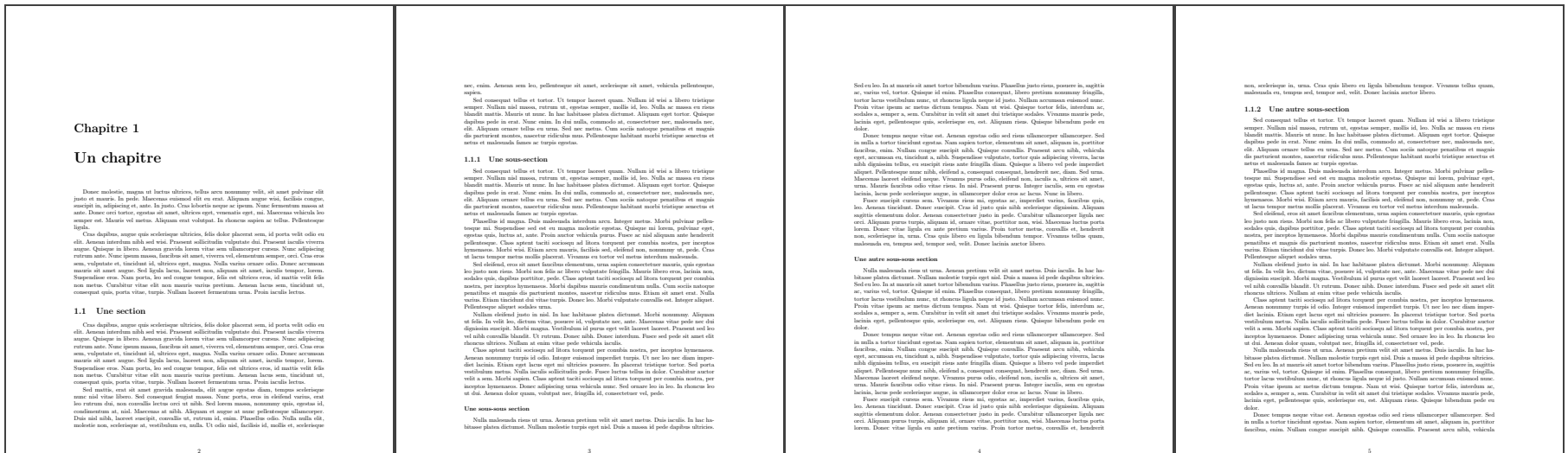
10 juin 2025

Résumé

Ceci est un exemple de document structuré créé avec la classe report.

Table des matières

1 Un chapitre 2
1.1 Une section 2
1.1.1 Une sous-section 3
1.1.2 Une autre sous-section 5
1.2 Une autre section 6
2 Un autre chapitre 7



Chapitre 1

Un chapitre

Donec molestie, magna ut luctus ultrices, tellus arcu nonummy velit, sit amet pulvinar elit justo et mauris. In pede. Maecenas euismod elit eu erat. Aliquam augue wisi, facilisis congue, suscipit in, adipiscing et, ante. In justo. Cras lobortis neque ac ipsum. Nunc fermentum massa at ante. Donec orci tortor, egestas sit amet, ultricies eget, venenatis eget, mi. Maecenas vehicula leo semper est. Mauris vel metus. Aliquam erat volutpat. In rhoncus sapien ac tellus. Pellentesque ligula.

Cras dapibus, augue quis scelerisque ultricies, felis dolor placerat sem, id porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praesent sollicitudin vulputate dui. Praesent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus. Nunc adipiscing rutrum ante. Nunc ipsum massa, faucibus sit amet, viverra vel, elementum semper, orci. Cras eros sem, vulputate et, tincidunt id, ultricies eget, magna. Nulla varius ornare odio. Donec accumsan mauris sit amet augue. Sed ligula lacus, laoreet non, aliquam sit amet, iaculis tempor, lorem. Suspendisse eros. Nam porta, leo sed congue tempor, felis est ultrices eros, id mattis velit felis non metus. Curabitur vitae elit non mauris varius pretium. Aenean lacus sem, tincidunt ut, consequat quis, porta vitae, turpis. Nullam laoreet fermentum urna. Proin iaculis lectus.

1.1 Une section

Cras dapibus, augue quis scelerisque ultricies, felis dolor placerat sem, id porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praesent sollicitudin vulputate dui. Praesent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus. Nunc adipiscing rutrum ante. Nunc ipsum massa, faucibus sit amet, viverra vel, elementum semper, orci. Cras eros sem, vulputate et, tincidunt id, ultricies eget, magna. Nulla varius ornare odio. Donec accumsan mauris sit amet augue. Sed ligula lacus, laoreet non, aliquam sit amet, iaculis tempor, lorem. Suspendisse eros. Nam porta, leo sed congue tempor, felis est ultrices eros, id mattis velit felis non metus. Curabitur vitae elit non mauris varius pretium. Aenean lacus sem, tincidunt ut, consequat quis, porta vitae, turpis. Nullam laoreet fermentum urna. Proin iaculis lectus.

Sed mattis, erat sit amet gravida malesuada, elit augue egestas diam, tempus scelerisque nunc nisl vitae libero. Sed consequat feugiat massa. Nunc porta, eros in eleifend varius, erat leo rutrum dui, non convallis lectus orci ut nibh. Sed lorem massa, nonummy quis, egestas id, condimentum at, nisl. Maecenas at nibh. Aliquam et augue at nunc pellentesque ullamcorper. Duis nisl nibh, laoreet suscipit, convallis ut, rutrum id, enim. Phasellus odio. Nulla nulla elit, molestie non, scelerisque at, vestibulum eu, nulla. Ut odio nisl, facilisis id, mollis et, scelerisque

nec, enim. Aenean sem leo, pellentesque sit amet, scelerisque sit amet, vehicula pellentesque, sapien.

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

1.1.1 Une sous-section

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.

Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetuer mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

Nullam eleifend justo in nisl. In hac habitasse platea dictumst. Morbi nonummy. Aliquam ut felis. In velit leo, dictum vitae, posuere id, vulputate nec, ante. Maecenas vitae pede nec dui dignissim suscipit. Morbi magna. Vestibulum id purus eget velit laoreet laoreet. Praesent sed leo vel nibh convallis blandit. Ut rutrum. Donec nibh. Donec interdum. Fusce sed pede sit amet elit rhoncus ultrices. Nullam at enim vitae pede vehicula iaculis.

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Aenean nonummy turpis id odio. Integer euismod imperdiet turpis. Ut nec leo nec diam imperdiet lacinia. Etiam eget lacus eget mi ultricies posuere. In placerat tristique tortor. Sed porta vestibulum metus. Nulla iaculis sollicitudin pede. Fusce luctus tellus in dolor. Curabitur auctor velit a sem. Morbi sapien. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Donec adipiscing urna vehicula nunc. Sed ornare leo in leo. In rhoncus leo ut dui. Aenean dolor quam, volutpat nec, fringilla id, consectetuer vel, pede.

Une sous-sous section

Nulla malesuada risus ut urna. Aenean pretium velit sit amet metus. Duis iaculis. In hac habitasse platea dictumst. Nullam molestie turpis eget nisl. Duis a massa id pede dapibus ultricies.

Sed eu leo. In at mauris sit amet tortor bibendum varius. Phasellus justo risus, posuere in, sagittis ac, varius vel, tortor. Quisque id enim. Phasellus consequat, libero pretium nonummy fringilla, tortor lacus vestibulum nunc, ut rhoncus ligula neque id justo. Nullam accumsan euismod nunc. Proin vitae ipsum ac metus dictum tempus. Nam ut wisi. Quisque tortor felis, interdum ac, sodales a, semper a, sem. Curabitur in velit sit amet dui tristique sodales. Vivamus mauris pede, lacinia eget, pellentesque quis, scelerisque eu, est. Aliquam risus. Quisque bibendum pede eu dolor.

Donec tempus neque vitae est. Aenean egestas odio sed risus ullamcorper ullamcorper. Sed in nulla a tortor tincidunt egestas. Nam sapien tortor, elementum sit amet, aliquam in, porttitor faucibus, enim. Nullam congue suscipit nibh. Quisque convallis. Praesent arcu nibh, vehicula eget, accumsan eu, tincidunt a, nibh. Suspendisse vulputate, tortor quis adipiscing viverra, lacus nibh dignissim tellus, eu suscipit risus ante fringilla diam. Quisque a libero vel pede imperdiet aliquet. Pellentesque nunc nibh, eleifend a, consequat consequat, hendrerit nec, diam. Sed urna. Maecenas laoreet eleifend neque. Vivamus purus odio, eleifend non, iaculis a, ultrices sit amet, urna. Mauris faucibus odio vitae risus. In nisl. Praesent purus. Integer iaculis, sem eu egestas lacinia, lacus pede scelerisque augue, in ullamcorper dolor eros ac lacus. Nunc in libero.

Fusce suscipit cursus sem. Vivamus risus mi, egestas ac, imperdiet varius, faucibus quis, leo. Aenean tincidunt. Donec suscipit. Cras id justo quis nibh scelerisque dignissim. Aliquam sagittis elementum dolor. Aenean consectetuer justo in pede. Curabitur ullamcorper ligula nec orci. Aliquam purus turpis, aliquam id, ornare vitae, porttitor non, wisi. Maecenas luctus porta lorem. Donec vitae ligula eu ante pretium varius. Proin tortor metus, convallis et, hendrerit non, scelerisque in, urna. Cras quis libero eu ligula bibendum tempor. Vivamus tellus quam, malesuada eu, tempus sed, tempor sed, velit. Donec lacinia auctor libero.

Une autre sous-sous section

Nulla malesuada risus ut urna. Aenean pretium velit sit amet metus. Duis iaculis. In hac habitasse platea dictumst. Nullam molestie turpis eget nisl. Duis a massa id pede dapibus ultricies. Sed eu leo. In at mauris sit amet tortor bibendum varius. Phasellus justo risus, posuere in, sagittis ac, varius vel, tortor. Quisque id enim. Phasellus consequat, libero pretium nonummy fringilla, tortor lacus vestibulum nunc, ut rhoncus ligula neque id justo. Nullam accumsan euismod nunc. Proin vitae ipsum ac metus dictum tempus. Nam ut wisi. Quisque tortor felis, interdum ac, sodales a, semper a, sem. Curabitur in velit sit amet dui tristique sodales. Vivamus mauris pede, lacinia eget, pellentesque quis, scelerisque eu, est. Aliquam risus. Quisque bibendum pede eu dolor.

Donec tempus neque vitae est. Aenean egestas odio sed risus ullamcorper ullamcorper. Sed in nulla a tortor tincidunt egestas. Nam sapien tortor, elementum sit amet, aliquam in, porttitor faucibus, enim. Nullam congue suscipit nibh. Quisque convallis. Praesent arcu nibh, vehicula eget, accumsan eu, tincidunt a, nibh. Suspendisse vulputate, tortor quis adipiscing viverra, lacus nibh dignissim tellus, eu suscipit risus ante fringilla diam. Quisque a libero vel pede imperdiet aliquet. Pellentesque nunc nibh, eleifend a, consequat consequat, hendrerit nec, diam. Sed urna. Maecenas laoreet eleifend neque. Vivamus purus odio, eleifend non, iaculis a, ultrices sit amet, urna. Mauris faucibus odio vitae risus. In nisl. Praesent purus. Integer iaculis, sem eu egestas lacinia, lacus pede scelerisque augue, in ullamcorper dolor eros ac lacus. Nunc in libero.

Fusce suscipit cursus sem. Vivamus risus mi, egestas ac, imperdiet varius, faucibus quis, leo. Aenean tincidunt. Donec suscipit. Cras id justo quis nibh scelerisque dignissim. Aliquam sagittis elementum dolor. Aenean consectetuer justo in pede. Curabitur ullamcorper ligula nec orci. Aliquam purus turpis, aliquam id, ornare vitae, porttitor non, wisi. Maecenas luctus porta lorem. Donec vitae ligula eu ante pretium varius. Proin tortor metus, convallis et, hendrerit

non, scelerisque in, urna. Cras quis libero eu ligula bibendum tempor. Vivamus tellus quam, malesuada eu, tempus sed, tempor sed, velit. Donec lacinia auctor libero.

1.1.2 Une autre sous-section

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.

Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetuer mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

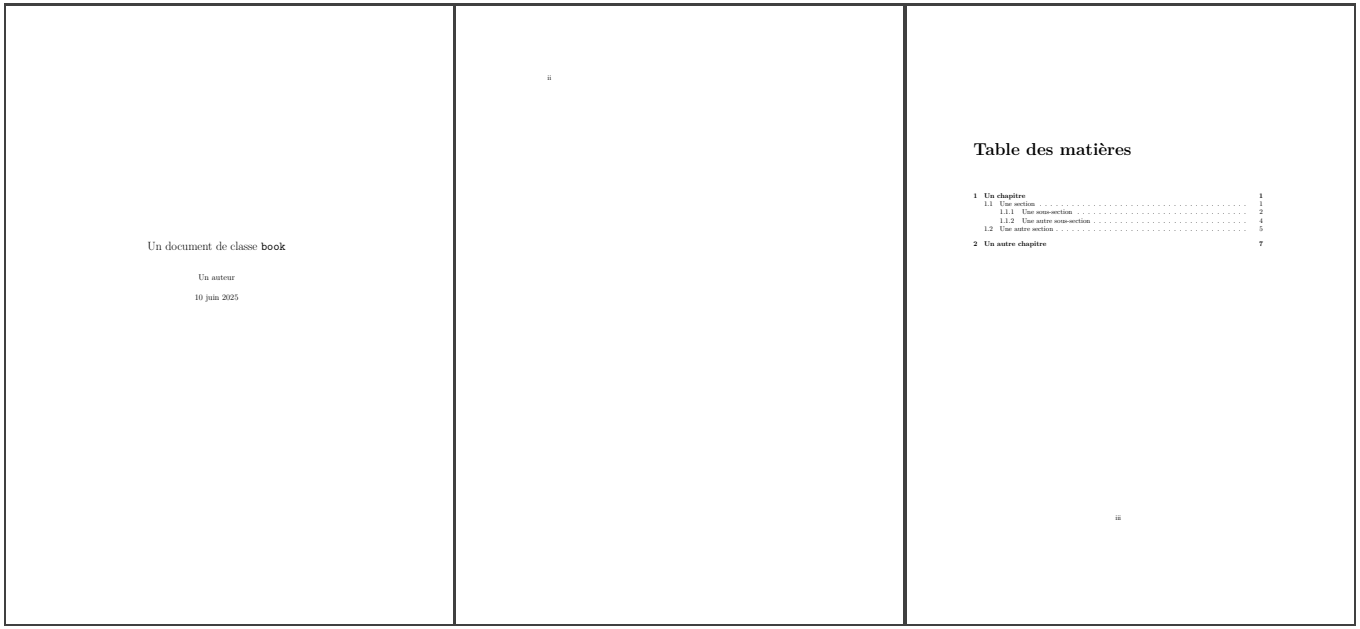
Nullam eleifend justo in nisl. In hac habitasse platea dictumst. Morbi nonummy. Aliquam ut felis. In velit leo, dictum vitae, posuere id, vulputate nec, ante. Maecenas vitae pede nec dui dignissim suscipit. Morbi magna. Vestibulum id purus eget velit laoreet laoreet. Praesent sed leo vel nibh convallis blandit. Ut rutrum. Donec nibh. Donec interdum. Fusce sed pede sit amet elit rhoncus ultrices. Nullam at enim vitae pede vehicula iaculis.

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Aenean nonummy turpis id odio. Integer euismod imperdiet turpis. Ut nec leo nec diam imperdiet lacinia. Etiam eget lacus eget mi ultricies posuere. In placerat tristique tortor. Sed porta vestibulum metus. Nulla iaculis sollicitudin pede. Fusce luctus tellus in dolor. Curabitur auctor velit a sem. Morbi sapien. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Donec adipiscing urna vehicula nunc. Sed ornare leo in leo. In rhoncus leo ut dui. Aenean dolor quam, volutpat nec, fringilla id, consectetuer vel, pede.

Nulla malesuada risus ut urna. Aenean pretium velit sit amet metus. Duis iaculis. In hac habitasse platea dictumst. Nullam molestie turpis eget nisl. Duis a massa id pede dapibus ultricies. Sed eu leo. In at mauris sit amet tortor bibendum varius. Phasellus justo risus, posuere in, sagittis ac, varius vel, tortor. Quisque id enim. Phasellus consequat, libero pretium nonummy fringilla, tortor lacus vestibulum nunc, ut rhoncus ligula neque id justo. Nullam accumsan euismod nunc. Proin vitae ipsum ac metus dictum tempus. Nam ut wisi. Quisque tortor felis, interdum ac, sodales a, semper a, sem. Curabitur in velit sit amet dui tristique sodales. Vivamus mauris pede, lacinia eget, pellentesque quis, scelerisque eu, est. Aliquam risus. Quisque bibendum pede eu dolor.

Exemple de document (quasi-)identique

Créé avec la classe book



Un document de classe book

Un auteur

10 juin 2025

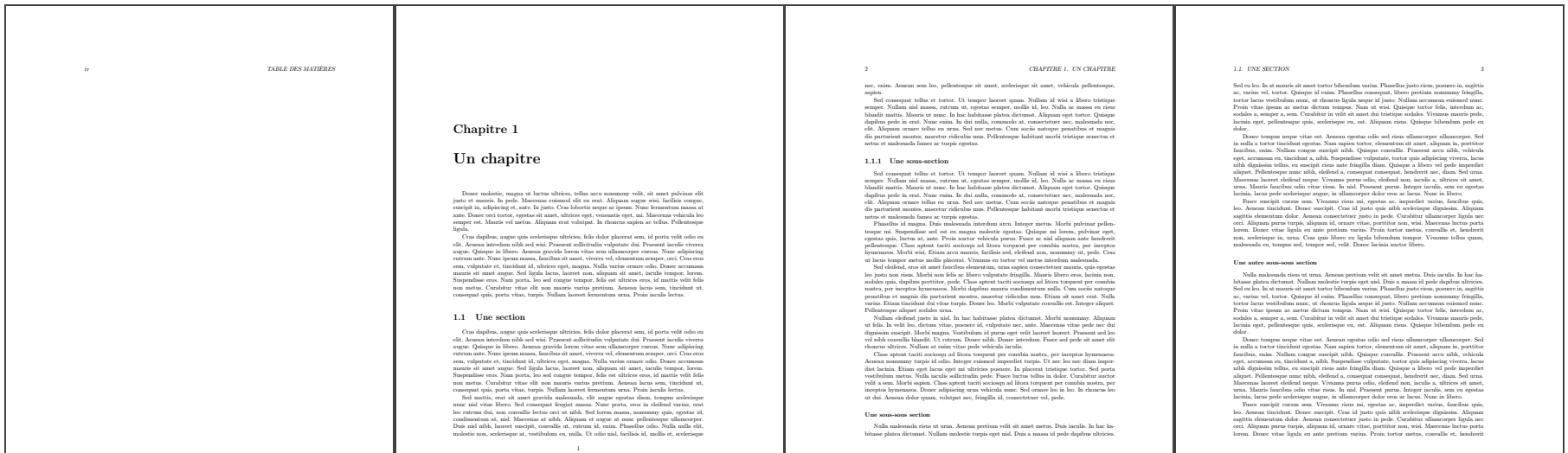
ii

iii

Table des matières

1 Un chapitre 1
1.1 Une section . . . 1
1.1.1 Une sous-section . . . 2
1.1.2 Une autre sous-section . . . 4
1.2 Une autre section . . . 5

2 Un autre chapitre 7



Chapitre 1

Un chapitre

Donec molestie, magna ut luctus ultrices, tellus arcu nonummy velit, sit amet pulvinar elit justo et mauris. In pede. Maecenas euismod elit eu erat. Aliquam augue wisi, facilisis congue, suscipit in, adipiscing et, ante. In justo. Cras lobortis neque ac ipsum. Nunc fermentum massa ut ante. Donec orci tortor, egestas sit amet, ultrices eget, venenatis eget, mi. Maecenas vehicula leo semper est. Mauris vel metus. Aliquam erat volutpat. In rhoncus sapien ac tellus. Pellentesque ligula.

Cras dapibus, augue quis scelerisque ultricies, felis dolor placerat sem, id porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praesent sollicitudin vulputate dui. Praesent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus. Nunc adipiscing rutrum ante. Nunc ipsum massa, faucibus sit amet, viverra vel, elementum semper, orci. Cras eros sem, vulputate et, tincidunt id, ultrices eget, magna. Nulla varius ornare odio. Donec accumsan mauris sit amet augue. Sed ligula lacus, laoreet non, aliquam sit amet, iaculis tempor, lorem. Suspendisse eros. Nam porta, leo sed congue tempor, felis est ultrices eros, id mattis velit felis non metus. Curabitur vitae elit non mauris varius pretium. Aenean lacus sem, tincidunt ut, consequat quis, porta vitae, turpis. Nullam laoreet fermentum urna. Proin iaculis lectus.

1.1 Une section

Cras dapibus, augue quis scelerisque ultricies, felis dolor placerat sem, id porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praesent sollicitudin vulputate dui. Praesent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus. Nunc adipiscing rutrum ante. Nunc ipsum massa, faucibus sit amet, viverra vel, elementum semper, orci. Cras eros sem, vulputate et, tincidunt id, ultrices eget, magna. Nulla varius ornare odio. Donec accumsan mauris sit amet augue. Sed ligula lacus, laoreet non, aliquam sit amet, iaculis tempor, lorem. Suspendisse eros. Nam porta, leo sed congue tempor, felis est ultrices eros, id mattis velit felis non metus. Curabitur vitae elit non mauris varius pretium. Aenean lacus sem, tincidunt ut, consequat quis, porta vitae, turpis. Nullam laoreet fermentum urna. Proin iaculis lectus.

Sed mattis, erat sit amet gravida malesuada, elit augue egestas diam, tempus scelerisque nunc nisl vitae libero. Sed consequat feugiat massa. Nunc porta, eros in eleifend varius, erat leo rutrum dui, non convallis lectus orci ut nibh. Sed lorem massa, nonummy quis, egestas id, condimentum at, nisl. Maecenas at nibh. Aliquam et augue at nunc pellentesque ullamcorper. Duis nisl nibh, laoreet suscipit, convallis ut, rutrum id, enim. Phasellus odio. Nulla nulla elit, molestie non, scelerisque at, vestibulum eu, nulla. Ut odio nisl, facilisis id, mollis et, scelerisque

nec, enim. Aenean sem leo, pellentesque sit amet, scelerisque sit amet, vehicula pellentesque, sapien.

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

1.1.1 Une sous-section

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.

Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetuer mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

Nullam eleifend justo in nisl. In hac habitasse platea dictumst. Morbi nonummy. Aliquam ut felis. In velit leo, dictum vitae, posuere id, vulputate nec, ante. Maecenas vitae pede nec dui dignissim suscipit. Morbi magna. Vestibulum id purus eget velit laoreet laoreet. Praesent sed leo vel nibh convallis blandit. Ut rutrum. Donec nibh. Donec interdum. Fusce sed pede sit amet elit rhoncus ultrices. Nullam at enim vitae pede vehicula iaculis.

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Aenean nonummy turpis id odio. Integer euismod imperdiet turpis. Ut nec leo nec diam imperdiet lacinia. Etiam eget lacus eget mi ultricies posuere. In placerat tristique tortor. Sed porta vestibulum metus. Nulla iaculis sollicitudin pede. Fusce luctus tellus in dolor. Curabitur auctor velit a sem. Morbi sapien. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Donec adipiscing urna vehicula nunc. Sed ornare leo in leo. In rhoncus leo ut dui. Aenean dolor quam, volutpat nec, fringilla id, consectetuer vel, pede.

Une sous-sous section

Nulla malesuada risus ut urna. Aenean pretium velit sit amet metus. Duis iaculis. In hac habitasse platea dictumst. Nullam molestie turpis eget nisl. Duis a massa id pede dapibus ultricies.

Sed eu leo. In at mauris sit amet tortor bibendum varius. Phasellus justo risus, posuere in, sagittis ac, varius vel, tortor. Quisque id enim. Phasellus consequat, libero pretium nonummy fringilla, tortor lacus vestibulum nunc, ut rhoncus ligula neque id justo. Nullam accumsan euismod nunc. Proin vitae ipsum ac metus dictum tempus. Nam ut wisi. Quisque tortor felis, interdum ac, sodales a, semper a, sem. Curabitur in velit sit amet dui tristique sodales. Vivamus mauris pede, lacinia eget, pellentesque quis, scelerisque eu, est. Aliquam risus. Quisque bibendum pede eu dolor.

Donec tempus neque vitae est. Aenean egestas odio sed risus ullamcorper ullamcorper. Sed in nulla a tortor tincidunt egestas. Nam sapien tortor, elementum sit amet, aliquam in, porttitor faucibus, enim. Nullam congue suscipit nibh. Quisque convallis. Praesent arcu nibh, vehicula eget, accumsan eu, tincidunt a, nibh. Suspendisse vulputate, tortor quis adipiscing viverra, lacus nibh dignissim tellus, eu suscipit risus ante fringilla diam. Quisque a libero vel pede imperdiet aliquet. Pellentesque nunc nibh, eleifend a, consequat consequat, hendrerit nec, diam. Sed urna. Maecenas laoreet eleifend neque. Vivamus purus odio, eleifend non, iaculis a, ultrices sit amet, urna. Mauris faucibus odio vitae risus. In nisl. Praesent purus. Integer iaculis, sem eu egestas lacinia, lacus pede scelerisque augue, in ullamcorper dolor eros ac lacus. Nunc in libero.

Fusce suscipit cursus sem. Vivamus risus mi, egestas ac, imperdiet varius, faucibus quis, leo. Aenean tincidunt. Donec suscipit. Cras id justo quis nibh scelerisque dignissim. Aliquam sagittis elementum dolor. Aenean consectetuer justo in pede. Curabitur ullamcorper ligula nec orci. Aliquam purus turpis, aliquam id, ornare vitae, porttitor non, wisi. Maecenas luctus porta lorem. Donec vitae ligula eu ante pretium varius. Proin tortor metus, convallis et, hendrerit non, scelerisque in, urna. Cras quis libero eu ligula bibendum tempor. Vivamus tellus quam, malesuada eu, tempus sed, tempor sed, velit. Donec lacinia auctor libero.

Une autre sous-sous section

Nulla malesuada risus ut urna. Aenean pretium velit sit amet metus. Duis iaculis. In hac habitasse platea dictumst. Nullam molestie turpis eget nisl. Duis a massa id pede dapibus ultricies. Sed eu leo. In at mauris sit amet tortor bibendum varius. Phasellus justo risus, posuere in, sagittis ac, varius vel, tortor. Quisque id enim. Phasellus consequat, libero pretium nonummy fringilla, tortor lacus vestibulum nunc, ut rhoncus ligula neque id justo. Nullam accumsan euismod nunc. Proin vitae ipsum ac metus dictum tempus. Nam ut wisi. Quisque tortor felis, interdum ac, sodales a, semper a, sem. Curabitur in velit sit amet dui tristique sodales. Vivamus mauris pede, lacinia eget, pellentesque quis, scelerisque eu, est. Aliquam risus. Quisque bibendum pede eu dolor.

Donec tempus neque vitae est. Aenean egestas odio sed risus ullamcorper ullamcorper. Sed in nulla a tortor tincidunt egestas. Nam sapien tortor, elementum sit amet, aliquam in, porttitor faucibus, enim. Nullam congue suscipit nibh. Quisque convallis. Praesent arcu nibh, vehicula eget, accumsan eu, tincidunt a, nibh. Suspendisse vulputate, tortor quis adipiscing viverra, lacus nibh dignissim tellus, eu suscipit risus ante fringilla diam. Quisque a libero vel pede imperdiet aliquet. Pellentesque nunc nibh, eleifend a, consequat consequat, hendrerit nec, diam. Sed urna. Maecenas laoreet eleifend neque. Vivamus purus odio, eleifend non, iaculis a, ultrices sit amet, urna. Mauris faucibus odio vitae risus. In nisl. Praesent purus. Integer iaculis, sem eu egestas lacinia, lacus pede scelerisque augue, in ullamcorper dolor eros ac lacus. Nunc in libero.

Fusce suscipit cursus sem. Vivamus risus mi, egestas ac, imperdiet varius, faucibus quis, leo. Aenean tincidunt. Donec suscipit. Cras id justo quis nibh scelerisque dignissim. Aliquam sagittis elementum dolor. Aenean consectetuer justo in pede. Curabitur ullamcorper ligula nec orci. Aliquam purus turpis, aliquam id, ornare vitae, porttitor non, wisi. Maecenas luctus porta lorem. Donec vitae ligula eu ante pretium varius. Proin tortor metus, convallis et, hendrerit

Classes de documents

Classes non standards

Il existe de nombreuses autres classes, notamment :

généralistes : `memoir`, `KOMA-Script`, `tufte-latex`

dédiées aux :
- thèses : cf. *une liste de celles-ci*[1]
- courrier : `lettre`, `isodoc`
- examens : `exam`, `exam-n`[2]
- diaporamas : `beamer`
- cv : `moderncv`, `limecv`, `pas-cv`[3]

1. Dont la classe `yathesis`, conçue par votre serviteur
2. Il existe aussi des *packages* pour examens et séries d'exercices
3. Une liste très complète d'outils dédiés aux cv sous LaTeX se trouve *ici*

Plan

1 Commandes (précisions)
2 Packages
3 Classes de documents
4 Titre du document
5 Résumé
6 Structuration d'un document
7 Documents hypertextes
8 Inclusion d'images

Titre du document

Commandes de préparation : intitulé

Syntaxe (titre du document)

`\title{⟨intitulé⟩}`

Remarque

Mises en forme possible dans l'⟨*intitulé*⟩ :

- `\textbf`, `\textit`, etc.
- `\\` : pour « aller à la ligne »

Attention (rappel) !

Pour « aller à la ligne » dans le texte *ordinaire* :

- ~~`\\`~~ : à proscrire !
- plutôt changer de paragraphe [1]

[1] Ligne vide ou commande `\par`

Titre du document

Commandes de préparation : auteur(s)

Syntaxe (auteur (unique))

\author{⟨*Prénom*⟩ ⟨*Nom*⟩}

Syntaxe (auteurs (multiples))

\author{⟨*Prénom*$_1$⟩ ⟨*Nom*$_1$⟩ \and ⟨*Prénom*$_2$⟩ ⟨*Nom*$_2$⟩ [\and...]}

Code source (auteur(s))

```
1 \author{William Shakespeare}                % unique
2 \author{Stan Laurel \and Oliver Hardy} % multiples
```

Titre du document

Commandes de préparation : date

Syntaxe (date)

```
% Souhaité :          ⟨date⟩ explicite
\date{⟨date⟩ [1]}
% Souhaité :          date du jour [2]
\date{\today} % Ou /absence/ de la commande \date !
% Souhaité : pas de date
\date{}
```

Attention (comportement contre-intuitif) !

Dans le document `.pdf`		Dans le source `.tex`
Absence de date	$\Longrightarrow$	Présence de `\date{}`
Présence de date (du jour)	$\Longleftarrow$	Absence de `\date`

[1] P. ex. « 31 décembre 2999 »

[2] Du jour de la compilation

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Attention !

Les commandes `\title`, `\author` et `\date` :

- préparent le titre
- ~~n'affichent pas~~ le titre !

Syntaxe (affichage du titre [1])

```
\maketitle
```

Attention !

Sans `\maketitle`, aucun élément de titre n'est affiché !

[1] À insérer où souhaité, mais après `\title`, `\author` et `\date`

Code source (mon titre, où est mon titre ?!)

```
\usepackage{lipsum}
```

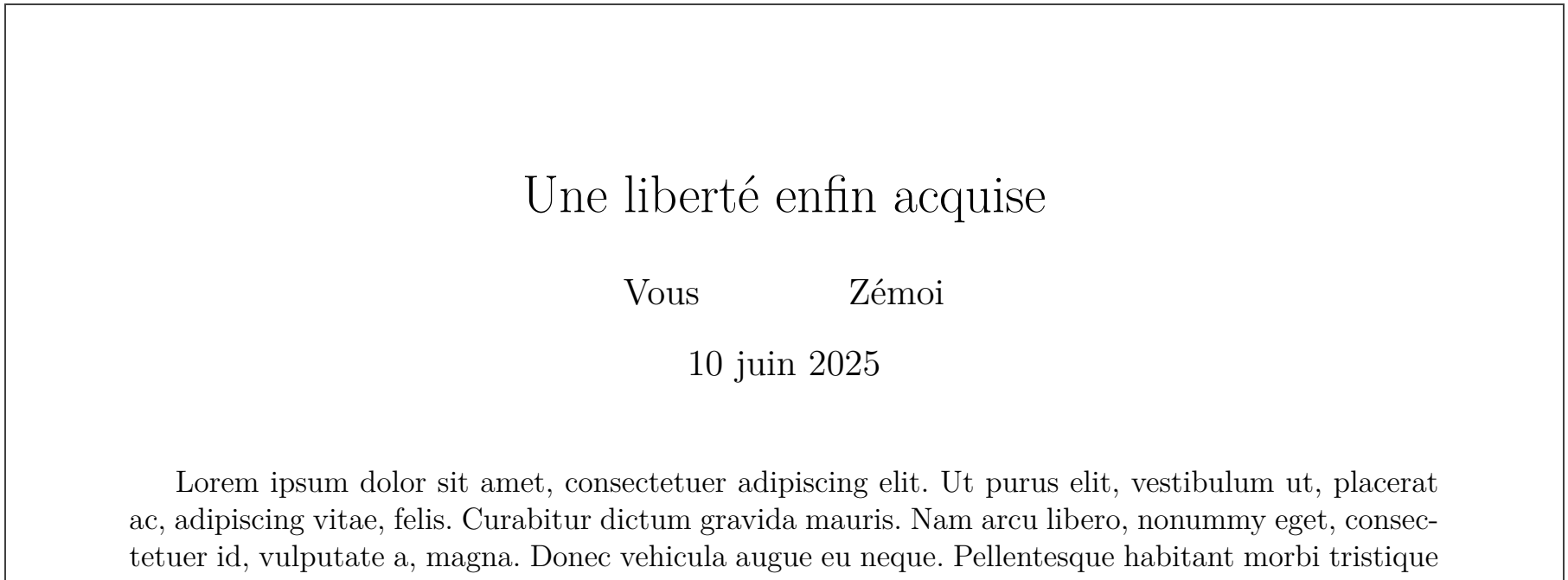
```
1 \title{Une liberté enfin acquise}
2 \author{Vous \and Zémoi}
3
4
5 %
6 \lipsum[1]
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

Code source (mon titre, où est mon titre ?! Ah... il est là !)

```
\usepackage{lipsum}
```

```
1 \title{Une liberté enfin acquise}
2 \author{Vous \and Zémoi}
3
4 \maketitle
5 %
6 \lipsum[1]
```



Une liberté enfin acquise

Vous Zémoi

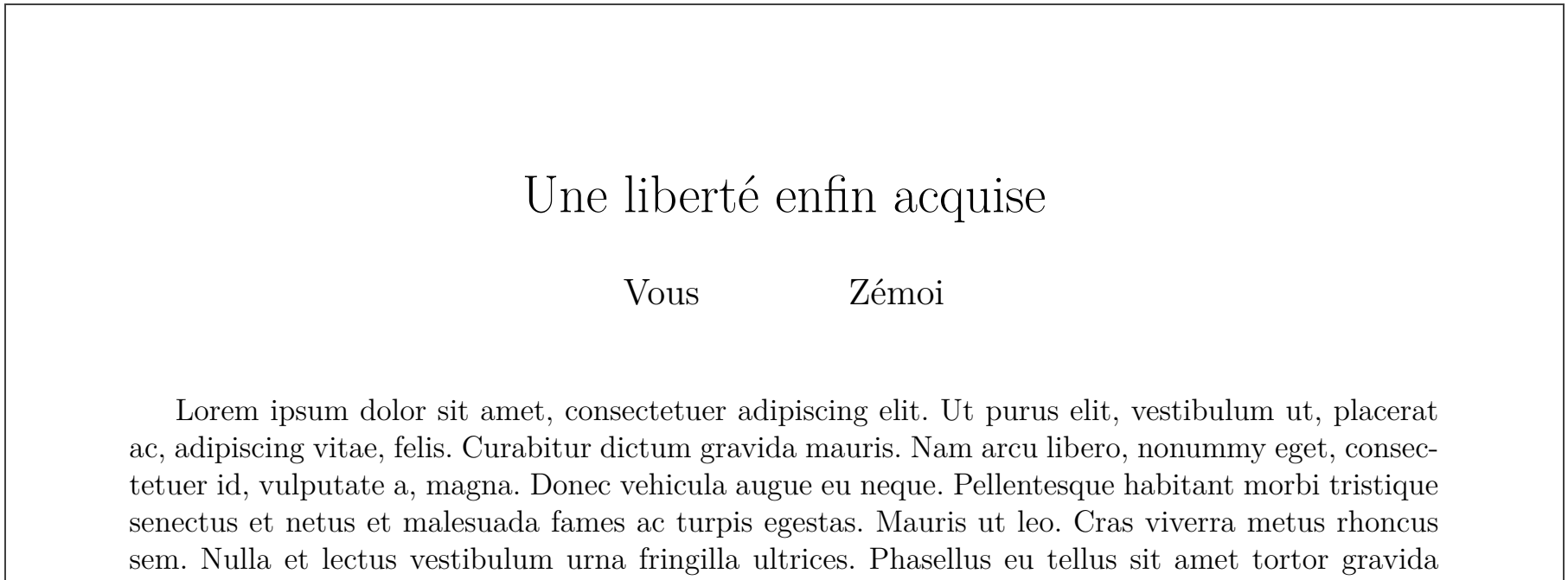
10 juin 2025

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique

Code source (mon titre, où est mon titre ?! Ah... il est là (sans date) !)

```
\usepackage{lipsum}
```

```
1 \title{Une liberté enfin acquise}
2 \author{Vous \and Zémoi}
3 \date{}
4 \maketitle
5 %
6 \lipsum[1]
```



Une liberté enfin acquise

Vous Zémoi

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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

Fonctionnalités de TeXstudio

Création du titre

LaTeX puis

- \author{}
- \title{}
- \date{}
- \maketitle

Titre du document

Page dédiée ou pas

Remarque

La commande `\maketitle` crée une page dédiée au titre :

- ~~pas avec la classe `article`~~
- avec les classes `report` et `book`

Plan

1 Commandes (précisions)
2 Packages
3 Classes de documents
4 Titre du document
5 Résumé
6 Structuration d'un document
7 Documents hypertextes
8 Inclusion d'images

Résumé du document

L'environnement `abstract`[1], permet d'insérer un résumé :

Syntaxe (résumé)

```
\begin{abstract}
  ⟨contenu du résumé⟩
\end{abstract}
```

Remarque

L'environn. `abstract` crée une page dédiée au résumé :

- pas avec la classe ~~`article`~~
- avec la classe `report`

1. Disponible avec les classes `article` et `report`, mais pas ~~`book`~~

Plan

1 Commandes (précisions)
2 Packages
3 Classes de documents
4 Titre du document
5 Résumé
6 Structuration d'un document
7 Documents hypertextes
8 Inclusion d'images

Structuration et classes

Remarque

Structuration d'un document :

- variable[1] selon la classe de document utilisée
- vue ici seulement pour les classes standards de LaTeX[2]

[1] Mais en général semblable

[2] Certaines classes non standards, p. ex. `memoir`, sont plus riches

Ce que nous détaillons maintenant

6 Structuration d'un document
- Chapitres, sections, sous-sections, etc.
- Notes
- Références croisées

Chapitres, sections, sous-sections, etc.

Avec LaTeX, structurer un document est un jeu d'enfant

Commande	Classe de document			Numéroté par défaut
	article	report	book	
\part{⟨intitulé⟩}	✔	✔	✔	✔
\chapter{⟨intitulé⟩}		✔	✔	✔
\section{⟨intitulé⟩}	✔	✔	✔	✔
\subsection{⟨intitulé⟩}	✔	✔	✔	✔
\subsubsection{⟨intitulé⟩}	✔	✔	✔	✔ ✘ ✘
\paragraph{⟨intitulé⟩}	✔	✔	✔	
\subparagraph{⟨intitulé⟩}	✔	✔	✔	

Remarque

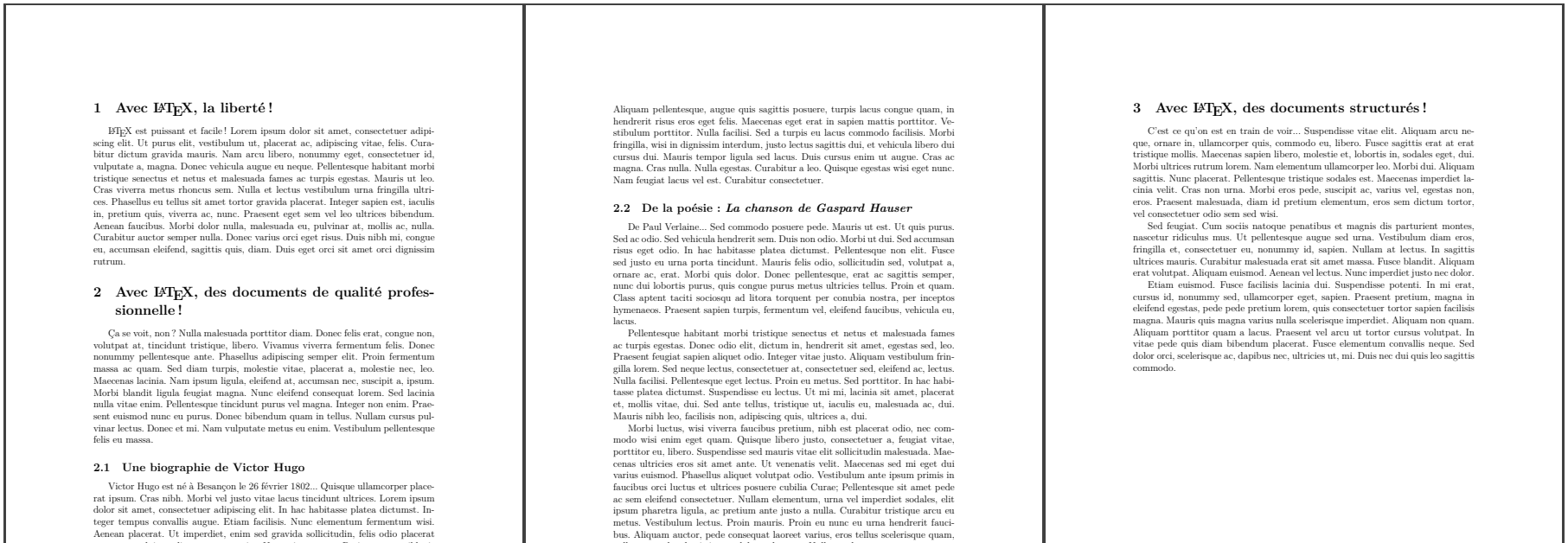
L'usage de la commande \part est exceptionnel :

- en général
- surtout avec la classe article

Code source (commandes de structuration : exemple)

```
\usepackage{lipsum}
```

```
1  \section{Avec \LaTeX{}, la liberté !}
2  \LaTeX{} est puissant et facile ! \lipsum[1]
3
4  \section{Avec \LaTeX{}, des documents de qualité professionnelle !}
5  Ça se voit, non? \lipsum[3]
6
7  \subsection{Une biographie de Victor Hugo}
8  Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802... \lipsum[4-5]
9
10 \subsection{De la poésie: \emph{La chanson de Gaspard Hauser}}
11 De Paul Verlaine... \lipsum[7-9]
12
13 \section{Avec \LaTeX{}, des documents structurés !}
14 C'est ce qu'on est en train de voir... \lipsum[10-12]
```



1 Avec LaTeX, la liberté !

LaTeX est puissant et facile ! Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

2 Avec LaTeX, des documents de qualité professionnelle !

Ça se voit, non ? 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 consequat 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.

2.1 Une biographie de Victor Hugo

Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802... Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer 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

Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

2.2 De la poésie : *La chanson de Gaspard Hauser*

De Paul Verlaine... Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetuer at, consectetuer sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetuer a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam,

3 Avec LaTeX, des documents structurés !

C'est ce qu'on est en train de voir... Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetuer odio sem sed wisi.

Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Chapitres, etc.
Notes
Références croisées
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Le cas échéant sur du texte déjà sélectionné :

liste déroulante \part [1] (sous-optimal)

menu LaTeX > Structuration puis

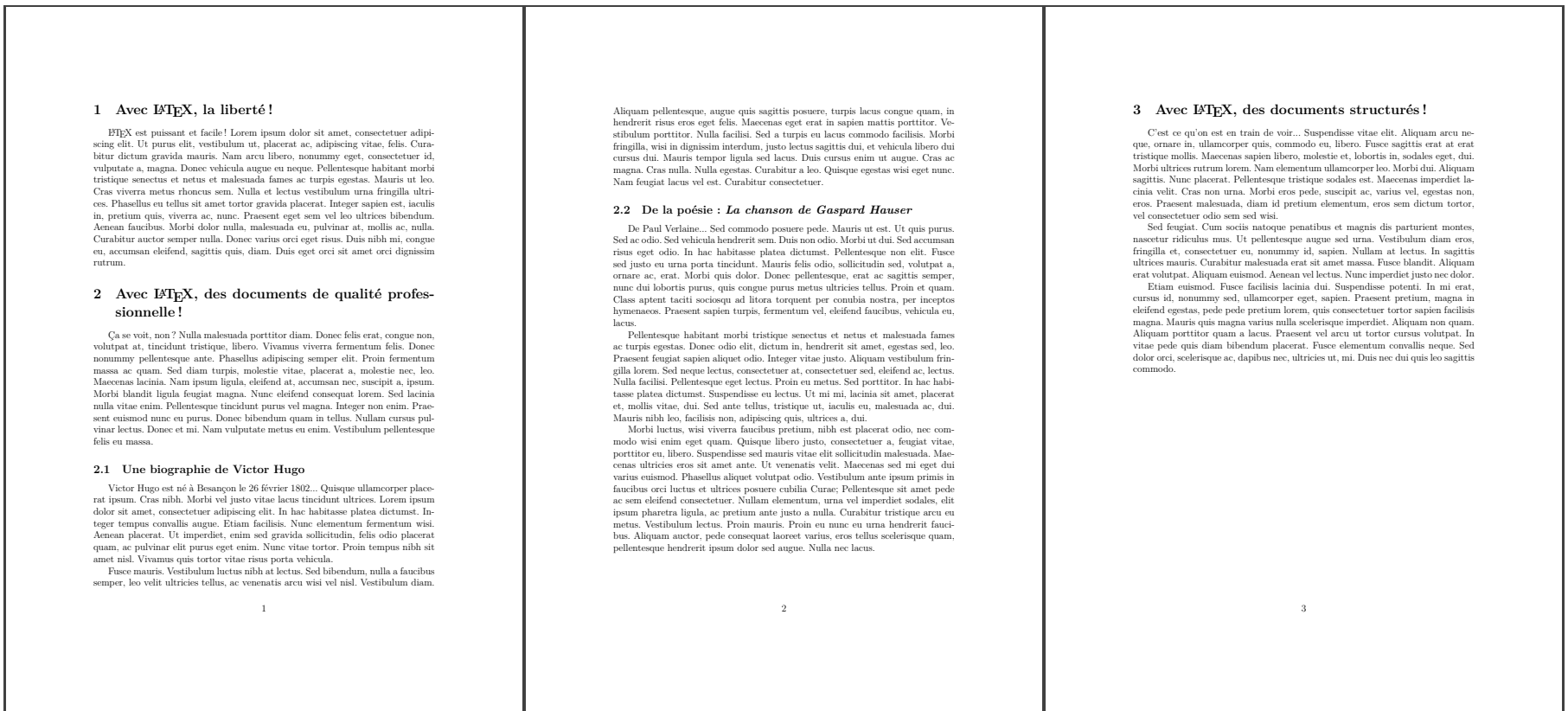
- \part
- \chapter
- \section
- etc.

1. Au départ (ensuite : dernière entrée utilisée)

Code source (apparence des intitulés : par défaut)

```
\usepackage{lipsum}
%
%
%
%
%
%
%
%
```

```
% Même corps de document que précédemment
```



1 Avec LaTeX, la liberté !

LaTeX est puissant et facile ! Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

2 Avec LaTeX, des documents de qualité professionnelle !

Ça se voit, non ? 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 consequat 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.

2.1 Une biographie de Victor Hugo

Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802... Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer 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.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam.

Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

2.2 De la poésie : *La chanson de Gaspard Hauser*

De Paul Verlaine... Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetuer at, consectetuer sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetuer a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

3 Avec LaTeX, des documents structurés !

C'est ce qu'on est en train de voir... Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetuer odio sem sed wisi.

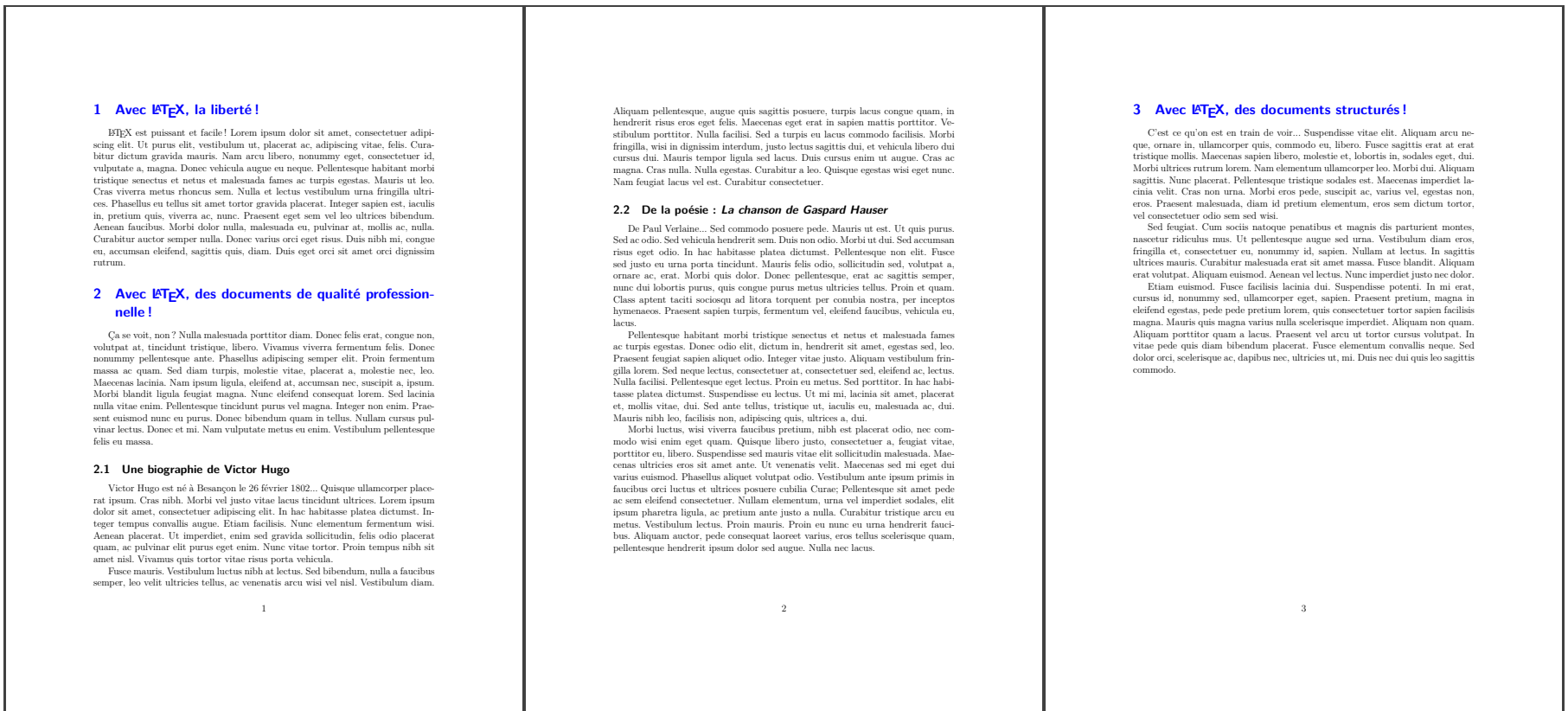
Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

Code source (apparence des intitulés : package secsty)

```
\usepackage{lipsum,xcolor,sectsty}
\allsectionsfont{\sffamily}
\sectionfont{\sffamily\color{blue}}
%
%
%
%
%
%
```

1 % Même corps de document que précédemment



1 Avec LaTeX, la liberté !

LaTeX est puissant et facile ! Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

2 Avec LaTeX, des documents de qualité professionnelle !

Ça se voit, non ? 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 consequat 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.

2.1 Une biographie de Victor Hugo

Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802... Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer 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.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam.

Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

2.2 De la poésie : *La chanson de Gaspard Hauser*

De Paul Verlaine... Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetuer at, consectetuer sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetuer a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

3 Avec LaTeX, des documents structurés !

C'est ce qu'on est en train de voir... Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetuer odio sem sed wisi.

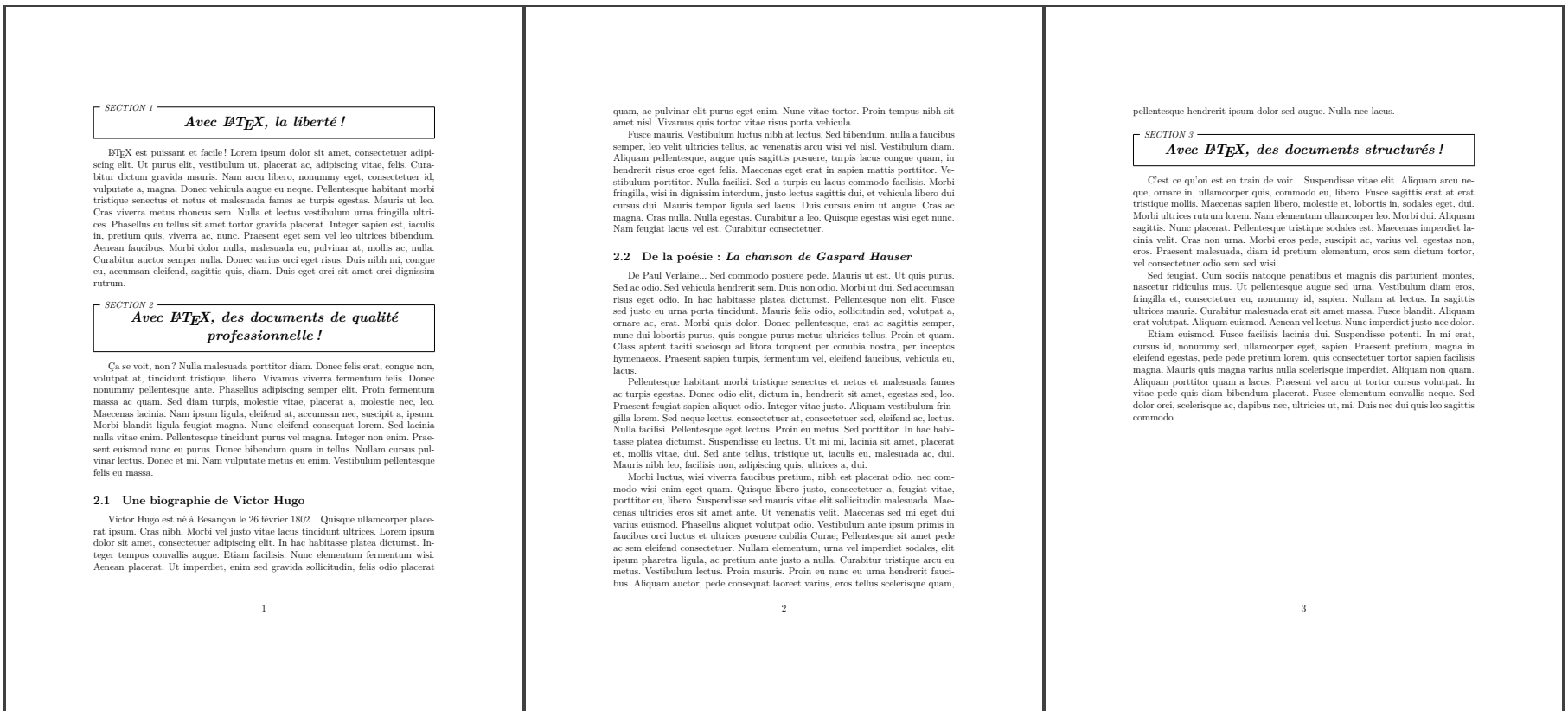
Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

Code source (apparence des intitulés : package titlesec)

```
\usepackage{lipsum,titlesec}
% ATTENTION ! L'exemple suivant n'est probablement opportun
% que pour des chapitres (et justement pas pour des sections)
\titleformat{\section} % commande de sectionnement affectée
[frame] % une des formes prédéfinies
{\itshape} % format appliqué au titre dans son ensemble
{\filright\small\enspace SECTION \thesection\enspace} % format du « numéro » du titre
{8pt} % distance (horiz. ou vert.) entre le numéro et le texte du titre
{\Large\bfseries\filcenter} % format appliqué au texte du titre
```

```
1 % Même corps de document que précédemment
```



SECTION 1

Avec LaTeX, la liberté !

LaTeX est puissant et facile ! Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

SECTION 2

Avec LaTeX, des documents de qualité professionnelle !

Ça se voit, non ? 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 consequat 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.

2.1 Une biographie de Victor Hugo

Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802... Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer 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

1

quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

2.2 De la poésie : *La chanson de Gaspard Hauser*

De Paul Verlaine... Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetuer at, consectetuer sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetuer a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam,

2

pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

SECTION 3

Avec LaTeX, des documents structurés !

C'est ce qu'on est en train de voir... Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetuer odio sem sed wisi.

Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

3

Table des matières

Document structuré avec \section, \subsection, etc.[1]

$\Longrightarrow$ table des matières obtenue en 1 seule commande[2] :

Syntaxe (table des matières)

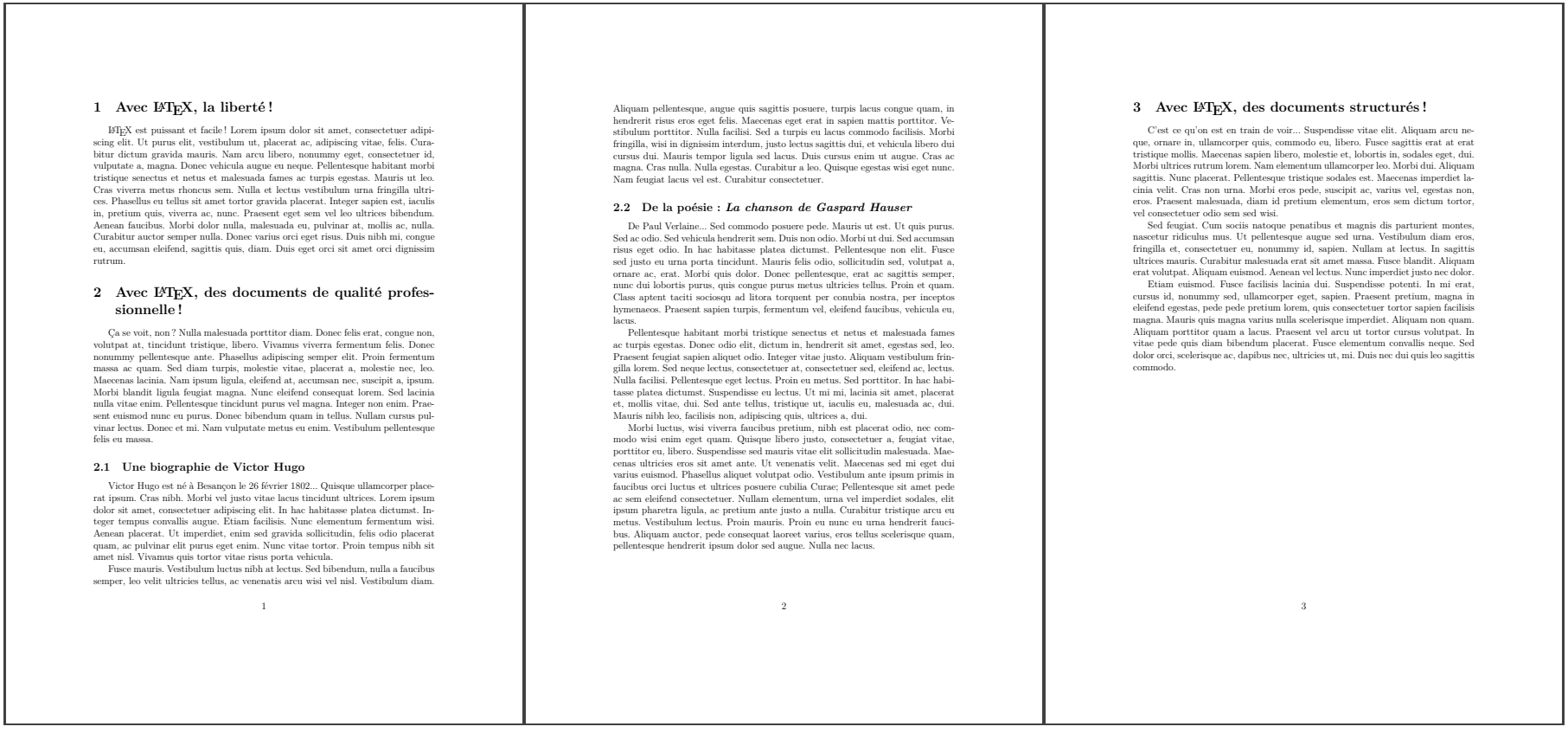
```
\tableofcontents
```

1. Et \chapter (et éventuellement \part) en classes report et book
2. Sous TeXstudio : LaTeX > \tableofcontents

Code source (document structuré)

```
\usepackage{lipsum}

% Même corps de document que précédemment
```



1 Avec LaTeX, la liberté !

LaTeX est puissant et facile ! Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

2 Avec LaTeX, des documents de qualité professionnelle !

Ça se voit, non ? 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 consequat 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.

2.1 Une biographie de Victor Hugo

Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802... Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer 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.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam.

1

Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

2.2 De la poésie : *La chanson de Gaspard Hauser*

De Paul Verlaine... Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetuer at, consectetuer sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetuer a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

2

3 Avec LaTeX, des documents structurés !

C'est ce qu'on est en train de voir... Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetuer odio sem sed wisi.

Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

3

Code source ($\Longrightarrow$ table des matières impeccable et sans peine)

```
\usepackage{lipsum}
```

```
1 \tableofcontents
2 % Même corps de document que précédemment
```

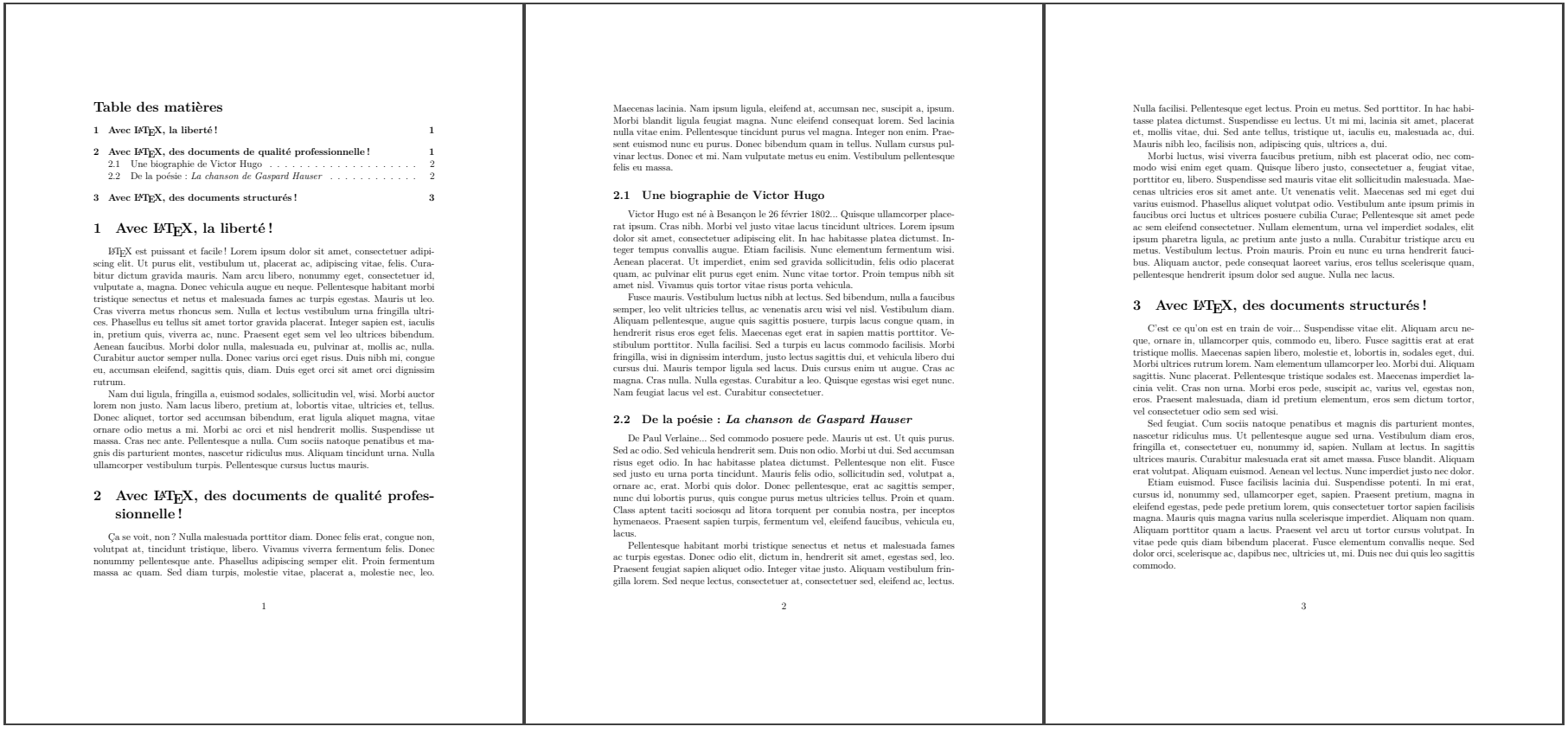


Table des matières

1 Avec LaTeX, la liberté ! 1

2 Avec LaTeX, des documents de qualité professionnelle ! 1
2.1 Une biographie de Victor Hugo 2
2.2 De la poésie : *La chanson de Gaspard Hauser* 2

3 Avec LaTeX, des documents structurés ! 3

1 Avec LaTeX, la liberté !

LaTeX est puissant et facile ! Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

2 Avec LaTeX, des documents de qualité professionnelle !

Ça se voit, non ? 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 consequat 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.

2.1 Une biographie de Victor Hugo

Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802... Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer 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.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

2.2 De la poésie : *La chanson de Gaspard Hauser*

De Paul Verlaine... Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetuer at, consectetuer sed, eleifend ac, lectus.

Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetuer a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

3 Avec LaTeX, des documents structurés !

C'est ce qu'on est en train de voir... Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetuer odio sem sed wisi.

Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Chapitres, etc.
Notes
Références croisées
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Attention !

Parfois, table des matières à jour $\Longrightarrow$ 2 compilations [1]

[1] Au moins

Commandes de structuration

Intitulés alternatifs

Toute commande de structuration[1] admet un argument :

obligatoire : pour son ⟨*intitulé*⟩ (« normal »)

optionnel : pour son ⟨*intitulé alternatif*⟩ éventuel

Syntaxe (exemple pour les sections)

```
\section{⟨intitulé⟩}
\section[⟨intitulé alternatif⟩]{⟨intitulé⟩}
```

Remarque

L'⟨*intitulé alternatif*⟩ remplace l'⟨*intitulé*⟩ dans :

- la table des matières
- les titres courants[2]

1. `\chapter`, `\section`, etc.

[2] S'il y en a

Code source (intitulés alternatifs : utile en cas d'⟨*intitulé*⟩ long)

```
\tableofcontents
\section{Intitulé de section pas trop long}

Intitulé de section pas trop long : rien à signaler.

\section                                    {Intitulé de section très très long, qu'il serait vraiment
  maladroit de faire figurer tel quel dans la table des matières et dans les titres courants}

Intitulé de section très très long,    figurant     tel quel dans la table des matières
(et dans les titres courants) : signalons que c'est maladroit !

\section[Intitulé de section court (alternatif)]{Intitulé de section très très long, qu'il serait vraiment
  maladroit de faire figurer tel quel dans la table des matières et dans les titres courants}

Intitulé de section très très long, ne figurant pas tel quel dans la table des matières
(et dans les titres courants) : signalons que c'est    adroit !
```

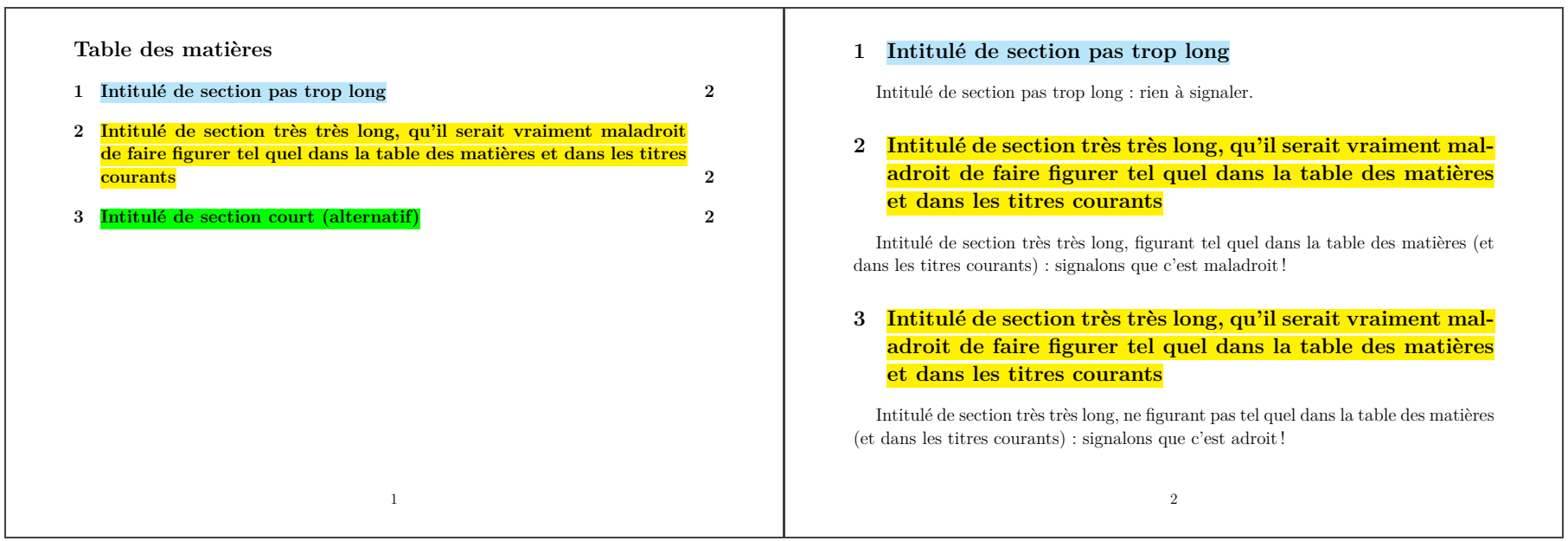


Table des matières

1 Intitulé de section pas trop long 2

2 Intitulé de section très très long, qu'il serait vraiment maladroit de faire figurer tel quel dans la table des matières et dans les titres courants 2

3 Intitulé de section court (alternatif) 2

1 Intitulé de section pas trop long

Intitulé de section pas trop long : rien à signaler.

2 Intitulé de section très très long, qu'il serait vraiment maladroit de faire figurer tel quel dans la table des matières et dans les titres courants

Intitulé de section très très long, figurant tel quel dans la table des matières (et dans les titres courants) : signalons que c'est maladroit !

3 Intitulé de section très très long, qu'il serait vraiment maladroit de faire figurer tel quel dans la table des matières et dans les titres courants

Intitulé de section très très long, ne figurant pas tel quel dans la table des matières (et dans les titres courants) : signalons que c'est adroit !

Ce que nous détaillons maintenant

6 Structuration d'un document
- Chapitres, sections, sous-sections, etc.
- Notes
- Références croisées

Notes de bas de page

Les notes de bas de page s'obtiennent au moyen de[1] :

Syntaxe

```
\footnote{⟨contenu de la note de bas de page⟩}
```

Attention !

La typographie (française) impose :

- ⟨mot qui précède⟩`\footnote{`⟨contenu⟩`}`
- ~~⟨mot qui précède⟩␣\footnote{⟨contenu⟩}~~
- ~~⟨mot qui précède⟩~\footnote{⟨contenu⟩}~~

1. Sous TeXstudio : liste déroulante \label{label} (sous-optimal) ou LaTeX > Références croisées > \footnote{texte}

Code source (notes de bas de page)

```
\usepackage{lipsum}
```

```
1 \section{Avec \LaTeX{}, la liberté !}
2 \LaTeX{} est puissant et facile\footnote{En effet !} !
3 \lipsum[1-5]
```

1 Avec LaTeX, la liberté !

LaTeX est puissant et facile[1] ! Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

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 consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna.

1. En effet !

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, consectetuer 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.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

Ce que nous détaillons maintenant

6 Structuration d'un document
- Chapitres, sections, sous-sections, etc.
- Notes
- Références croisées

Références croisées

Définition (référence croisée)

Mécanisme permettant de :

- faire référence à un ⟨*objet*⟩ numéroté[1], p. ex. ainsi :
  - « Le chapitre 3 page 84 est consacré à... »
  - « La figure 14 page 42 illustre ... »
- en étant certain de l'exactitude :
  - du numéro de cet ⟨*objet*⟩
  - du numéro de page de cet ⟨*objet*⟩

même en cas de changement de ces numéros

[1] Chapitre (ou section, etc.), item de liste numérotée, figure, tableau, équation, théorème, etc.

Code source (références croisées)

```
\usepackage{lipsum}
```

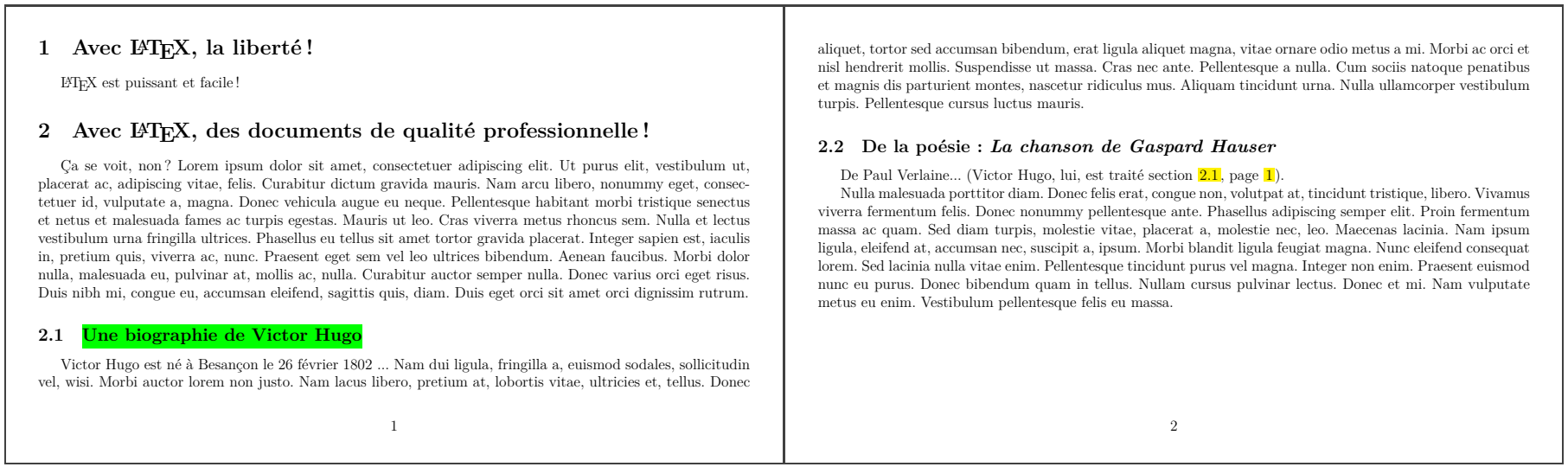
```
\section{Avec \LaTeX{}, la liberté !}
\LaTeX{} est puissant et facile !

\section{Avec \LaTeX{}, des documents de qualité professionnelle !}
Ça se voit, non? \lipsum[1]

\subsection{Une biographie de Victor Hugo}\label{hugo}
Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802 ... \lipsum[2]

\subsection{De la poésie: \emph{La chanson de Gaspard Hauser}}
De Paul Verlaine... (Victor Hugo, lui, est traité section~\ref{hugo}, page~\pageref{hugo}).

\lipsum[3]
```



1 Avec LaTeX, la liberté !

LaTeX est puissant et facile !

2 Avec LaTeX, des documents de qualité professionnelle !

Ça se voit, non ? Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

2.1 Une biographie de Victor Hugo

Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802 ... 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.

2.2 De la poésie : *La chanson de Gaspard Hauser*

De Paul Verlaine... (Victor Hugo, lui, est traité section 2.1, page 1).

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 consequat 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.

Références croisées

Méthode

Pour faire référence à un ⟨*objet*⟩ numéroté :

1. on insère un « label » juste après cet ⟨*objet*⟩[1] :

Syntaxe

```
⟨objet⟩\label{⟨identifiant⟩}
```

2. on affiche le numéro de :
   - l'⟨*objet*⟩
   - la page où se trouve l'⟨*objet*⟩

   au moyen de :

Syntaxe

```
   \ref{⟨identifiant⟩} % numéro de l'⟨objet⟩
\pageref{⟨identifiant⟩} % numéro de page de l'⟨objet⟩
```

1. Ou juste après son début de cet ⟨*objet*⟩ si c'est un environnement

Initiation LaTeX

D. Bitouzé

Commandes

Packages

Classes

Titre

Résumé

Structuration

Chapitres, etc.

Notes

Références croisées

Documents hypertextes

Inclusion d'images

Le cas échéant sur du texte déjà sélectionné :

liste déroulante \label{⟨clé⟩}[1] (sous-optimal)

menu LaTeX » Références croisées puis :

- \label{⟨clé⟩}
- \ref{⟨clé⟩}
- \pageref{⟨clé⟩}

1. Au départ : ensuite, dernière commande de référence croisée utilisée

Fonctionnalités de TeXstudio

Création de labels (pour chapitres, sections, etc.)

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Chapitres, etc.
Notes
Références croisées
Documents hypertextes
Inclusion d'images

1. Si nécessaire, afficher la structure du document [1]
2. sur le titre de chapitre, section, etc. souhaité
3. Créer un label

Remarque

TeXstudio peut aussi générer un label pour les figures insérées *via* l'assistant graphique [2]

1. Soit sur , soit menu Affichage > Montrer > Panneau latéral

[2] Cf. cours sur l'inclusion d'images

Fonctionnalités de TeXstudio

Insertion directe d'une référence

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Chapitres, etc.
Notes
Références croisées
Documents hypertextes
Inclusion d'images

Pour tout objet numéroté [1] :

1. si nécessaire, afficher la structure du document [2]
2. 🖱+🖱 sur ÉTIQUETTES pour afficher les labels [3]
3. 🖱 sur un ⟨*identifiant*⟩ puis :
   - soit Insérer comme \ref{...}
   - soit Insérer comme \pageref{...}

1. Chapitre & co, figure, tableau, équation, etc.
2. Soit 🖱 sur ▬, soit menu Affichage » Montrer » Panneau latéral
3. Triés par ordre d'apparition dans le document

Références croisées

Précautions

Attention !

Commande `\label{`⟨*identifiant*⟩`}` à insérer juste après :

- soit la commande
- soit le début de l'environnement[1]

définissant l'⟨*objet*⟩ à référencer

Attention !

L'⟨*identifiant*⟩ ne doit comporter aucun :

- ~~accent~~
- ~~cédille~~
- ~~espace~~
- ~~signe de ponctuation~~

[1] `\begin{...}`

Plan

1 Commandes (précisions)
2 Packages
3 Classes de documents
4 Titre du document
5 Résumé
6 Structuration d'un document
7 Documents hypertextes
8 Inclusion d'images

Ce que nous détaillons maintenant

7 Documents hypertextes
- Généralités
- Package hyperref

Qu'est-ce que le format PDF ?

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Généralités
Package hyperref
Inclusion d'images

Définition

PDF (*Portable Document Format*) est un format

- préservant la mise en page
- permettant la navigation hypertexte
- utilisable sur *toutes* les plates-formes

Comment visualiser un fichier PDF ?

Attention !

Acrobat Reader : pas le seul afficheur de fichiers PDF !

Pour les fichiers PDF obtenus avec LaTeX, on préférera, sous :

- GNU/Linux : evince, okular, xpdf, zathura, etc.
- macOS : Aperçu, Skim
- Windows : *SumatraPDF*
- tous ces OS : l'afficheur PDF intégré à TeXstudio

Attention (impression d'un fichier PDF) !

Impression d'un fichier PDF obtenu par compilation LaTeX :

- pas via ~~l'afficheur PDF intégré à TeXstudio~~[1]
- via un afficheur PDF « normal »

[1] TeXstudio ne permet pas d'imprimer un PDF

Comment obtenir un fichier PDF ?

Le plus simple : pdfLaTeX

Via : ⟨*fichier*⟩`.tex` $\xrightarrow{\texttt{pdflatex}}$ ⟨*fichier*⟩`.pdf`

Remarque

Il existe d'autres moyens[1] (pas tous étudiés ici) pour :

obtenir un ⟨*fichier*⟩`.pdf`

à partir d'un ⟨*fichier*⟩`.tex`

[1] Notamment : `latex` + `dvips` + `ps2pdf`, `xelatex`, `lualatex`

Polices conseillées : polices PostScript [1]

Exemples

LaTeX fournit des polices PostScript p. ex. :

- *Latin Modern*
- *Times*
- *Palatino*
- *Adobe Utopia*
- *Kp-Fonts*
- *Libertine*
- *EB Garamond*

illustrées ci-après

1. Cadre plus avancé : préférer les polices OpenType

Code source (police Latin Modern)

```
\usepackage{lmodern}
```

```
1 Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de
2 bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr \& cætera ! 0123456789
```

Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr & cætera ! 0123456789

Code source (police Times)

```
\usepackage{txfonts} % à la place de \usepackage{lmodern}
```

```
1 Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de
2 bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr \& cætera ! 0123456789
```

Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr & cætera ! 0123456789

Code source (police Palatino)

```
\usepackage{pxfonts} % à la place de \usepackage{lmodern}
```

```
1 Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de
2 bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr \& cætera ! 0123456789
```

Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr & cætera ! 0123456789

Code source (police Utopia)

```
\usepackage{fourier} % à la place de \usepackage{lmodern}
```

```
1 Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de
2 bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr \& cætera ! 0123456789
```

Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr & cætera ! 0123456789

Code source (police Kp-Fonts)

```
\usepackage{kpfonts} % à la place de \usepackage{lmodern}
```

```
1 Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de
2 bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr \& cætera ! 0123456789
```

Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr & cætera ! 0123456789

Code source (police Libertine)

```
\usepackage{libertine} % à la place de \usepackage{lmodern}
```

```
1 Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de
2 bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr \& cætera ! 0123456789
```

Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr & cætera ! 0123456789

Code source (police EB Garamond)

```
\usepackage{ebgaramond} % à la place de \usepackage{lmodern}
```

```
1 Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de
2 bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr \& cætera ! 0123456789
```

Dès Noël où un zéphyr haï me vêt de glaçons würmiens je dîne d'exquis rôtis de bœuf au kir à l'aÿ d'âge mûr & cætera ! 0123456789

Polices à employer

Exemples de polices PostScript

Remarque

Le *The LaTeX Font Catalogue* :

- liste
- illustre

la majorité des polices [1] disponibles sous LaTeX

[1] Pas seulement PostScript

Ce que nous détaillons maintenant

7 Documents hypertextes
- Généralités
- Package hyperref

Hyperliens

Remarque

Le package `hyperref` :

- convertit automatiquement en hyperliens
- tout ce qui est référençable en LaTeX :
  - entrées de la table des matières
  - références croisées [1]
  - références bibliographiques
  - termes de glossaires
  - numéros de pages d'index
  - etc.

[1] Vers les sections, figures, équations, pages, etc.

Hyperliens

Chargement de hyperref

Attention !

Le package hyperref doit être chargé :

- après babel
- en dernier [1]

[1] Sauf exception

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Généralités
Package hyperref
Inclusion d'images

Remarque

hyperref créé :

- des signets restituant la structure du document
- figurant dans le volet gauche de l'afficheur PDF

Hyperliens : package hyperref

Exemple

Code source (voir ce qui est visualisé habituellement)

```
\usepackage{lipsum}
\usepackage{hyperref} % (!) Après `babel'
```

```
1  \tableofcontents
2  \section{Avec \LaTeX{}, la liberté !}
3  \LaTeX{} est puissant et facile ! \lipsum[1-2]
4
5  \section{Avec \LaTeX{}, des documents de qualité professionnelle !}
6  Ça se voit, non? \lipsum[3]
7
8  \subsection{Une biographie de Victor Hugo}
9  Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802... \lipsum[4-6]
10
11 \subsection{De la poésie: \emph{La chanson de Gaspard Hauser}}
12 De Paul Verlaine... \lipsum[7-9]
13
14 \section{Avec \LaTeX{}, des documents structurés !}
15 C'est ce qu'on est en train de voir... \lipsum[10-12]
```

Hyperliens

Liens externes : pages Web

Un hyperlien peut être constitué de :

- une ⟨*URL*⟩
- un ⟨*texte*⟩

Syntaxe (hyperliens vers une ⟨*URL*⟩)

```
\usepackage{hyperref} % (!) Après `babel'
```

```
 \url{⟨URL⟩}            % ⟨URL⟩   = hyperlien vers ⟨URL⟩
\href{⟨URL⟩}{⟨texte⟩} % ⟨texte⟩ = hyperlien vers ⟨URL⟩
```

Hyperliens

Liens externes : pages Web (exemple)

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Généralités
Package hyperref
Inclusion d'images

Exemple

Code source

```
\usepackage{hyperref} % (!) Après `babel'
```

```
1 Sur le site \url{https://www.gutenberg-asso.fr},
2 on trouvera de nombreuses informations sur
3 \href{https://www.gutenberg-asso.fr}{GUTenberg},
4 groupe des utilisateurs de \TeX{} francophone.
```

Résultat

Sur le site https://www.gutenberg-asso.fr, on trouvera de nombreuses informations sur GUTenberg, groupe des utilisateurs de TEX francophone.

Hyperliens

\url{⟨URL⟩}≠\href{⟨URL⟩}{⟨URL⟩}

Code source

```
1 \begin{description}
2 \item[  Élégant :]  \url{https://titi.org}
3 \item[Inélégant :] \href{https://titi.org}{https://titi.org}
4 \end{description}
```

Résultat

Élégant : https://titi.org

Inélégant : https://titi.org

Attention (hyperlien vers une ⟨URL⟩ à partir d'une ⟨URL⟩) !

\url{⟨URL⟩} ≠ ~~\href{⟨URL⟩}{⟨URL⟩}~~

Hyperliens

Options courantes

`hyperref` accepte de nombreuses options, notamment :

- `breaklinks` : césure automatique des URL [1] [2]
- `colorlinks` : hyperliens eux-mêmes colorés [3] [4]

Attention !

Options :

- `breaklinks` : toujours conseillée
- `colorlinks` : pas ~~toujours conseillée~~ [5]

1. Adresses Internet
2. Par défaut, URL non coupées (absentes des dictionnaires)
3. Différentes selon la nature de l'hyperlien
4. Au lieu de figurer dans des cadres en couleurs [3]

[5] Notamment pas pour un document PDF à imprimer

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Généralités
Package hyperref
Inclusion d'images

Remarque

Toutes les références croisées créées au moyen de :

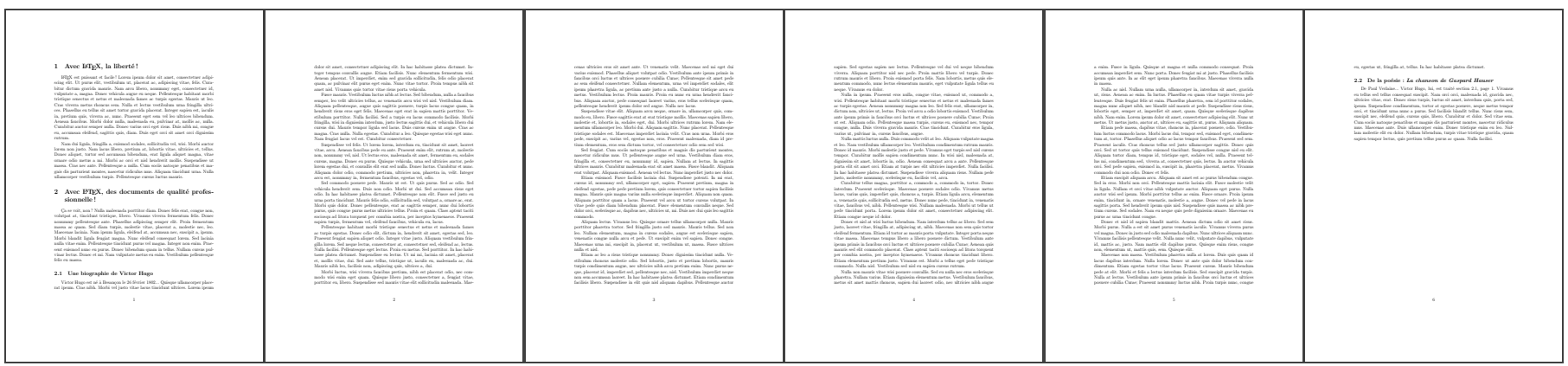
- `\label`
- `\ref` et `\pageref`

sont des hyperliens internes au document

Code source (références croisées et hyperliens [1])

```
\usepackage{lipsum}
\usepackage{hyperref} % (!) Après `babel'
```

```
1  \section{Avec \LaTeX{}, la liberté !}
2  \LaTeX{} est puissant et facile ! \lipsum[1-2]
3
4  \section{Avec \LaTeX{}, des documents de qualité professionnelle !}
5  Ça se voit, non? \lipsum[3]
6
7  \subsection{Une biographie de Victor Hugo}\label{hugo}
8  Victor Hugo est né à Besançon le 26 février 1802... \lipsum[4-24]
9
10 \subsection{De la poésie: \emph{La chanson de Gaspard Hauser}}
11 De Paul Verlaine...
12 Victor Hugo, lui, est traité section~\ref{hugo},
13                          page~\pageref{hugo}.
14 \lipsum[25]
```



[1] Effet visible uniquement dans le PDF embarqué (sur l'image)

Plan

1 Commandes (précisions)
2 Packages
3 Classes de documents
4 Titre du document
5 Résumé
6 Structuration d'un document
7 Documents hypertextes
8 Inclusion d'images

Inclusions de fichiers graphiques

Formats supportés

Attention !

Les seuls formats d'images acceptés par pdfLaTeX sont [1] :

- PNG
- JPG et JPEG
- PDF
- EPS

Remarque

LaTeX [2] accepte (seulement) le format EPS

[1] Plus quelques autres, peu connus

[2] Compilateur historique, pdfLaTeX étant apparu bien plus tard

Inclusions de fichiers graphiques

Formats supportés : comment procéder ?

Image à un format ~~pas accepté~~ par LaTeX [1] ? On peut :

l'« enregistrer sous » [2] si :

- sa source est disponible
- le logiciel de création le permet

la convertir [3] sinon [4]

Attention !

On privilégiera le format PDF car il est :

- vectoriel
- pas ~~matriciel~~

1. P. ex. au format TIFF
2. Ou l'exporter
3. P. ex. à l'aide du logiciel de retouche d'images *Le Gimp*
4. P. ex. si l'image provient d'Internet

Inclusion de fichiers graphiques

Formats matriciel *vs.* vectoriel (précisions)

Format	Définition	Agrandissement	Utilisation
Matriciel	grille de *pixels*[1] colorés	$\Longrightarrow$ « *pixellisation*[2] »	photographies
Vectoriel	objets géométriques individuels	$\Longrightarrow$ ~~« *pixellisation* »~~[2]	schémas, cartes, logos, etc.

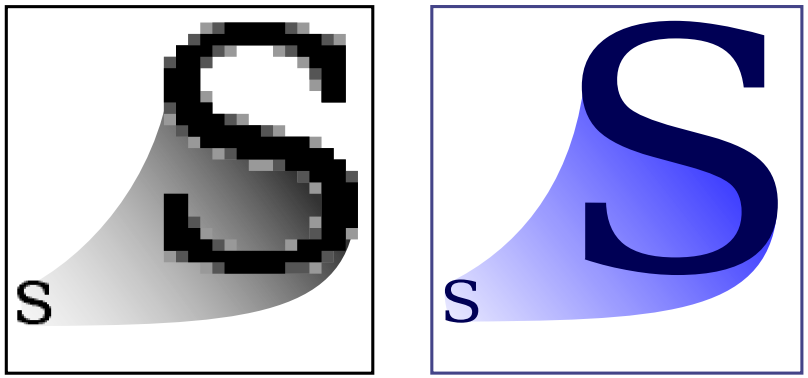


Figure : Illustration[3] du phénomène de pixellisation

1. « **Pic**ture » **el**ements
2. Perte de qualité
3. Wesalius, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons

Ce que nous détaillons maintenant

8 Inclusion d'images
- Inclusion directe
- Images flottantes
- Sous-figures

Inclusion de fichiers images

Package et syntaxe

Attention !

On doit recourir au package `graphicx`[1]

Syntaxe

```
\usepackage{graphicx}
```

`\includegraphics[⟨option(s)⟩]{⟨nom du fichier⟩}`

Remarque

⟨*nom du fichier*⟩ image : à spécifier sans son extension

[1] Autres packages possibles mais obsolètes, notamment `graphics`

Exemple

Exemple

Code source

```
\usepackage{graphicx}
```

```
1 \includegraphics[width=1.5cm]{tiger}
2 \includegraphics[height=2cm]{tiger}
3 \includegraphics[scale=0.07,angle=90]{tiger}
```

Résultat

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images
Inclusion directe
Images flottantes
Sous-figures

LaTeX > Importation/inclusion de fichiers > \includegraphics{⟨fichier⟩}

Noms des fichiers images

Pas complètement au choix!

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images
Inclusion directe
Images flottantes
Sous-figures

Attention (rappel)!

Les ⟨*noms des fichiers*⟩ images ne devraient contenir :

que des :
- lettres de l'alphabet latin
- chiffres
- tirets
- *underscore*

aucun(e) :
- ~~accent~~
- ~~cédille~~
- ~~espace~~

Ce que nous détaillons maintenant

8 Inclusion d'images
- Inclusion directe
- Images flottantes
- Sous-figures

Image insérée brutalement

Attention !

Image insérée au moyen de `\includegraphics` seulement :

- brutal [1]
- mauvaise solution [2]

[1] Oui !

[2] Presque toujours

Image insérée brutalement

Exemple de situation (par hasard) convenable [1]

Cliquez-moi (droit ou gauche) !

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

Je vous présente Kiki :

C'est lui le plus beau ! 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 consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non

17

Cliquez-moi (droit ou gauche) !

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, consectetuer 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.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

18

1. Du texte figure avant et après l'image, le tout sur une même page

Image insérée brutalement

Exemple de situation non convenable[1]

Cliquez-moi (droit ou gauche) !

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

Phasellus fringilla, metus id feugiat consectetuer, lacus wisi ultrices tellus, quis lobortis nibh lorem quis tortor. Donec egestas ornare nulla. Mauris mi tellus, porta faucibus, dictum vel, nonummy in, est. Aliquam erat volutpat. In tellus magna, porttitor lacinia, molestie vitae, pellentesque eu, justo. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Sed orci nibh, scelerisque sit amet, suscipit sed, placerat vel, diam. Vestibulum nonummy vulputate orci. Donec et velit ac arcu interdum semper. Morbi pede orci, cursus ac, elementum non, vehicula ut, lacus. Cras volutpat. Nam vel wisi quis libero venenatis placerat. Aenean sed odio. Quisque posuere purus ac orci. Vivamus odio. Vivamus varius, nulla sit amet semper viverra, odio mauris consequat lacus, at vestibulum neque arcu eu tortor. Donec iaculis tincidunt tellus. Aliquam erat volutpat. Curabitur magna lorem, dignissim volutpat, viverra et, adipiscing nec, dolor. Praesent lacus mauris, dapibus vitae, sollicitudin sit amet, nonummy eget, ligula.

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.

Je vous présente Kiki :

Cliquez-moi (droit ou gauche) !

C'est lui le plus beau ! 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 consequat 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, consectetuer 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.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

1. Texte ajouté avant l'image $\Longrightarrow$ image déplacée à la page suivante $\Longrightarrow$ vilaine zone vide !

Image « flottante » : bonne solution

Exemple de situation parfaite ![1]

Cliquez-moi (droit ou gauche) !

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer 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.

Phasellus fringilla, metus id feugiat consectetuer, lacus wisi ultrices tellus, quis lobortis nibh lorem quis tortor. Donec egestas ornare nulla. Mauris mi tellus, porta faucibus, dictum vel, nonummy in, est. Aliquam erat volutpat. In tellus magna, porttitor lacinia, molestie vitae, pellentesque eu, justo. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Sed orci nibh, scelerisque sit amet, suscipit sed, placerat vel, diam. Vestibulum nonummy vulputate orci. Donec et velit ac arcu interdum semper. Morbi pede orci, cursus ac, elementum non, vehicula ut, lacus. Cras volutpat. Nam vel wisi quis libero venenatis placerat. Aenean sed odio. Quisque posuere purus ac orci. Vivamus odio. Vivamus varius, nulla sit amet semper viverra, odio mauris consequat lacus, at vestibulum neque arcu eu tortor. Donec iaculis tincidunt tellus. Aliquam erat volutpat. Curabitur magna lorem, dignissim volutpat, viverra et, adipiscing nec, dolor. Praesent lacus mauris, dapibus vitae, sollicitudin sit amet, nonummy eget, ligula.

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.

Je vous présente Kiki, figure 1 page 18. C'est lui le plus beau ! 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 consequat 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

17

Cliquez-moi (droit ou gauche) !

Figure 1 – Kiki (beau !)

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, consectetuer 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.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

18

1. Image certes déplacée à la page suivante, mais plus de ~~vilaine zone vide~~

Images dans des « flottants »

Attention (conseil) !

Ne pas placer manuellement les figures et :

- laisser LaTeX s'en charger
- en les faisant « flotter »

Image « flottante » : bonne solution

Exemple de situation parfaite (code)!

Code source

```
\textbf{Je vous présente Kiki, figure~\ref{kiki}
                              page~\pageref{kiki}.}
\begin{figure}[ht]
  \centering
  \includegraphics[height=7cm]{tiger}
  \caption{Kiki (beau !)}
  \label{kiki}
\end{figure}
\textbf{C'est lui le plus beau !}
```

Code source (image « flottante »)

```
\usepackage{lipsum,graphicx}
```

```
\lipsum[2]\par
\textbf{Je vous présente Kiki, figure~\ref{kiki}
                                page~\pageref{kiki}.}
\begin{figure}[ht]
  \centering
  \includegraphics[height=7cm]{tiger}
  \caption{Kiki (beau !)}
  \label{kiki}
\end{figure}
\textbf{C'est lui le plus beau !}
\lipsum[3-4]
```

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

Je vous présente Kiki, figure 1 page 2. C'est lui le plus beau ! Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.

Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et

FIGURE 1 – Kiki (beau !)

convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.

Initiation LaTeX

D. Bitouzé

Commandes

Packages

Classes

Titre

Résumé

Structuration

Documents hypertextes

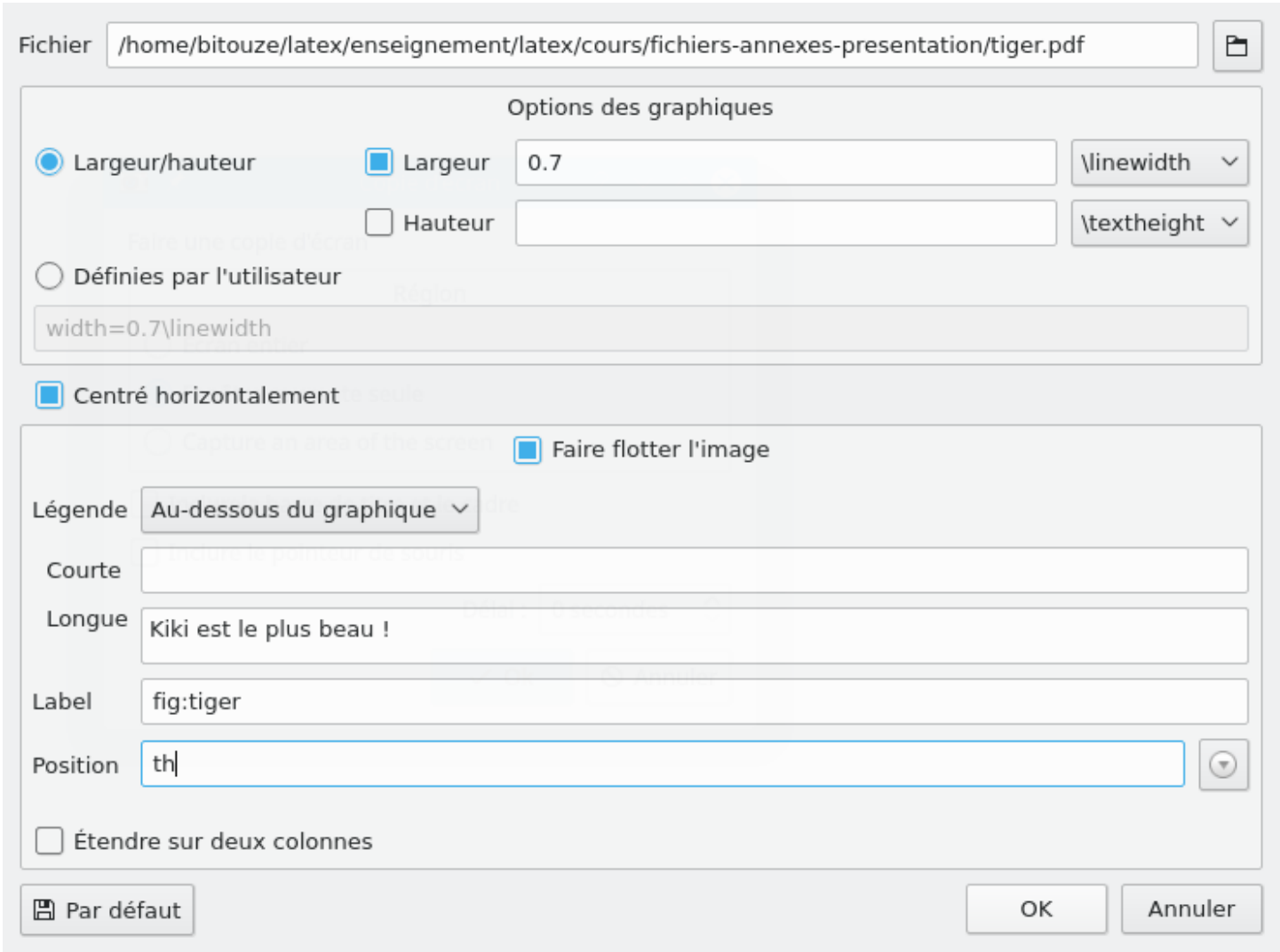
Inclusion d'images

Inclusion directe

Images flottantes

Sous-figures

Menu Assistants > Graphique...



Images dans des « flottants »

Syntaxe

Syntaxe

```
\begin{figure}[⟨préférences de placement⟩]
  \centering
  ⟨une image⟩ % \includegraphics...
  \caption{⟨légende⟩}
  \label{⟨identifiant⟩}
\end{figure}
```

où :

- ⟨*préférences de placement*⟩ : suite de lettres[1] parmi `h` (*here*), `t` (*top*), `b` (*bottom*), `p` (*page*[2])
- `\centering` : centrage horizontal de la figure
- ⟨*légende*⟩ : ajoutée sous la figure
- ⟨*identifiant*⟩ : en vue de références croisées

1. Ordre indifférent
2. Page dédiée aux flottants

Images dans des « flottants »

Précautions

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images
Inclusion directe
Images flottantes
Sous-figures

Attention!

L'inclusion d'images flottantes :

- recourt à `\includegraphics`
- donc nécessite le package `graphicx`

Attention!

Références croisées à l'image correctes

$\Longrightarrow$ `\label` après `\caption`

Attention!

On rencontre parfois les ⟨*préférences de placement*⟩ :

`!h` (déconseillée!)

`H` (déconseillée!)

Images dans des « flottants »

Liste des figures

Pour une liste des figures (flottantes)[1] :

Syntaxe

```
\listoffigures
```

1. Analogue à la table des matières

Code source (liste des figures)

```
\usepackage{graphicx}
```

```
\listoffigures
%
\section{Kiki était vraiment trop mignon !}
%
\begin{figure}[ht]
  \centering
  \includegraphics[height=6cm]{tiger}
  \caption{Kiki petit}
  \label{kiki-petit}
\end{figure}
%
\begin{figure}[ht]
  \centering
  \includegraphics[height=6cm,angle=180]{tiger}
  \caption{Kiki petit (fait son intéressant !)}
  \label{kiki-envers}
\end{figure}
%
\section{Kiki est toujours aussi mignon !}
%
\begin{figure}[ht]
  \centering
  \includegraphics[height=.7\textheight]{tiger}
  \caption{Kiki grand}
  \label{kiki-grand}
\end{figure}
```

Table des figures

1 Kiki petit 1
2 Kiki petit (fait son intéressant !) 1
3 Kiki grand 2

1 Kiki était vraiment trop mignon !

Figure 1 – Kiki petit

Figure 2 – Kiki petit (fait son intéressant !)

2 Kiki est toujours aussi mignon !

Figure 3 – Kiki grand

Images dans des « flottants » : toujours ?

Non !

Remarque

Images : systématiquement flottantes ? Non !

Attention !

Logo sur une page de titre : pas flottant !

Syntaxe (correcte !)

```
\includegraphics{⟨logo⟩}
```

Syntaxe (incorrecte !)

```
\begin{figure}[...]
  \centering
  \includegraphics{⟨logo⟩}
  \caption{...}
  \label{...}
\end{figure}
```

Images dans des « flottants »

Références croisées et hyperliens : léger problème

Code source (voir ce qui est visualisé habituellement)

```
\usepackage{lipsum,graphicx}
\usepackage{hyperref} % (!) Après `babel'
```

```
1  \lipsum[1-3]
2  \textbf{Je vous présente Kiki,
3    figure~\ref{kiki} page~\pageref{kiki}.}
4  \begin{figure}[ht]
5    \centering
6    \includegraphics[height=7cm]{tiger}
7    \caption{Kiki (beau !)}
8    \label{kiki}
9  \end{figure}
10 \lipsum[4-6]
11 \textbf{C'est lui le plus beau !}
```

Images dans des « flottants »

Références croisées et hyperliens : léger problème

Attention !

Par défaut, les hyperliens conduisent :

- ~~pas au début~~ du flottant
- mais à la légende du flottant

On règle le problème en chargeant le package `hypcap` :

- après le package `hyperref`
- avec l'option `all`[1]

1. Problème alors réglé pour *tous* les flottants (images, tableaux, etc.)

Images dans des « flottants »

Références croisées et hyperliens : léger problème (réglé!)

Code source (voir ce qui est visualisé habituellement)

```
\usepackage{lipsum,graphicx}
\usepackage{hyperref}     % (!) Après `babel'
\usepackage[all]{hypcap} % (!) Après `hyperref'
```

```
1  \lipsum[1-3]
2  \textbf{Je vous présente Kiki,
3    figure~\ref{kiki} page~\pageref{kiki}.}
4  \begin{figure}[ht]
5    \centering
6    \includegraphics[height=7cm]{tiger}
7    \caption{Kiki (beau !)}
8    \label{kiki}
9  \end{figure}
10 \textbf{C'est lui le plus beau !}
11 \lipsum[4-6]
```

Ce que nous détaillons maintenant

8 Inclusion d'images
- Inclusion directe
- Images flottantes
- Sous-figures

Sous-figures

Remarque

Une figure flottante avec :

- une légende
- un label (en vue de références croisées)

peut contenir des *sous*-figures, chacune avec :

- une légende propre
- un label propre (en vue de références croisées)

Sous-figures

Exemple

Hier comme aujourd'hui (cf. figure 2), Kiki est le plus beau!
Mais la figure 2a montre combien, bébé, il était adorable...

(a) Kiki bébé

(b) Kiki aujourd'hui

Figure 2 : Kiki hier et aujourd'hui

Sous-figures

Package subcaption

Initiation LaTeX
D. Bitouzé
Commandes
Packages
Classes
Titre
Résumé
Structuration
Documents hypertextes
Inclusion d'images
Inclusion directe
Images flottantes
Sous-figures

Pour créer des sous-figures, il suffit de recourir :

- à l'environnement subfigure
- fourni par le package subcaption
- à l'intérieur de l'environnement figure

Attention !

Le package subcaption est à charger après babel !

Dans la suite, subcaption supposé chargé :

Code source

```
\usepackage{graphicx}     % Aussi !
\usepackage{babel}
\usepackage{subcaption} % (!) Après `babel'
\usepackage{hyperref}   % Si souhaité
```

Sous-figures

Package subcaption

Syntaxe

```
\begin{figure}[⟨préférence de placement⟩]
  \centering
  \begin{subfigure}[⟨alignement vertical⟩]{⟨largeur⟩} % larg. à spécif.
    \centering
    ⟨une image⟩ % \includegraphics...
    \caption{⟨légende de la sous-figure⟩}
    \label{⟨identifiant de la sous-figure⟩}
  \end{subfigure}
  ... % autre(s) environnement(s) `subfigure'
  \caption{⟨légende de la figure⟩}
  \label{⟨identifiant de la figure⟩}
\end{figure}
```

où :

- ⟨*alignement vertical*⟩ vaut c (*center*), t (*top*) ou b (*bottom*, conseillé)
- ⟨*largeur*⟩ est indiquée :
  - directement (sans ~~width=~~)
  - de façon absolue (p. ex. 4cm) ou relative (p. ex. 0.45\linewidth)

Sous-figures

Package subcaption : exemple

Exemple

Code source

```
Hier comme aujourd'hui (cf. figure~\ref{kiki-bebe-grand}), Kiki est le plus beau !
Mais la figure~\ref{kiki-bebe} montre combien, bébé, il était adorable...
\begin{figure}
  \centering
  \begin{subfigure}[b]{.45\linewidth}    % largeur spécifiée
    \centering
    \includegraphics[height=.5cm]{tiger}
    \caption{Kiki bébé}
    \label{kiki-bebe}
  \end{subfigure}
  \begin{subfigure}[b]{.45\linewidth}    % largeur spécifiée
    \centering
    \includegraphics[height=3cm]{tiger}
    \caption{Kiki aujourd'hui}
    \label{kiki-grand}
  \end{subfigure}
  \caption{Kiki hier et aujourd'hui}
  \label{kiki-bebe-grand}
\end{figure}
```

Sous-figures – suite

Package subcaption : exemple

Exemple (suite)

Résultat

Hier comme aujourd'hui (cf. figure 3), Kiki est le plus beau ! Mais la figure 3a montre combien, bébé, il était adorable...

(a) Kiki bébé

(b) Kiki aujourd'hui

Figure 3 : Kiki hier et aujourd'hui

Sous-figures

Package subcaption : exemple (plus de 2 sous-figures)

Exemple

Code source

```
\begin{figure}
  \centering
  \begin{subfigure}[b]{.45\linewidth}                % largeur spécifiée
    \centering\includegraphics[height=.5cm]{tiger}
    \caption{Kiki bébé}
  \end{subfigure}
  \begin{subfigure}[b]{.45\linewidth}                % largeur spécifiée
    \centering\includegraphics[height=1cm]{tiger}
    \caption{Kiki petit garçon}
  \end{subfigure}
  \begin{subfigure}[b]{.45\linewidth}                % largeur spécifiée
    \centering\includegraphics[height=1.5cm]{tiger}
    \caption{Kiki adolescent}
  \end{subfigure}
  \begin{subfigure}[b]{.45\linewidth}                % largeur spécifiée
    \centering\includegraphics[height=2cm]{tiger}
    \caption{Kiki aujourd'hui}
  \end{subfigure}
  \caption{Kiki à différents stades de sa vie}
  \label{kiki-stades}
\end{figure}
```

Sous-figures – suite

Package subcaption : exemple (plus de 2 sous-figures)

Exemple (suite)

Résultat

(a) Kiki bébé

(b) Kiki petit garçon

(c) Kiki adolescent

(d) Kiki aujourd'hui

Figure 4 : Kiki à différents stades de sa vie

Sous-figures

Dimensions à spécifier !

Attention !

Spécification d'une ⟨*largeur*⟩ avec l'environnement :

`figure` : non

`subfigure` : oui !

Syntaxe

```
   \begin{figure}                % pas de ⟨largeur⟩ à spécif.
\begin{subfigure}{⟨largeur⟩} %       ⟨largeur⟩ à spécif.
```