



Préparer une présentation simplement

avec md2pdf

Bruno BEAUFILS

John MAC FARLANE

Leslie LAMPORT

Février 2021



Université
de Lille
1 SCIENCES
ET TECHNOLOGIES

1. Introduction

2. Faire une présentation avec md2pdf

3. Une courte référence

1. Introduction

2. Faire une présentation avec md2pdf

3. Une courte référence

Un exemple

- ▶ Cette présentation est produite à partir de `exemple-lille1-diaporama.md`
- ▶ Elle est conçue pour des présentations simples

Un modèle

- ▶ Elle peut constituer un *modèle* pour faire d'autres présentations :
 1. créer un nouveau dossier
 2. y copier, renommer puis **modifier** le fichier `exemple-lille1-diaporama.md`
 - ▶ copier également le thème (`etc/beamerthemelille1.sty`)
 - ▶ copier également les images nécessaires (voir dossier `img`)
 3. créer la présentation via la commande

```
md2pdf -t lille1 nom-du-fichier.md
```

1. Introduction

2. Faire une présentation avec md2pdf

3. Une courte référence

Introduction

- ▶ **Markdown** est un langage de **balisage simple**
 - ▶ facile à lire et écrire par les humains et les programmes
 - ▶ qui permet de transformer un fichier balisé vers HTML ou PDF *automatiquement*
 - ▶ initialement pensé uniquement pour la transformation vers HTML
 - ▶ dont il existe plusieurs **variantes**
- ▶ **L^AT_EX** est un outil de composition de texte
- ▶ **Beamer** est un paquet L^AT_EX pour préparer des présentations
- ▶ **Pandoc** est un logiciel de conversion de documents
 - ▶ il permet de convertir des fichiers d'un format de balisage à un autre
 - ▶ il utilise notamment L^AT_EX et Beamer pour la production de présentation
- ▶ **md2pdf** est un simple script shell qui *enveloppe* un appel à pandoc
 - ▶ permet la conversion d'un fichier Markdown en PDF (présentation ou rapport)
 - ▶ paramètre **pandoc** pour personnaliser la conversion

Utiliser md2pdf pour faire une présentation

► Conseils

1. construire la **structure (plan)** de la présentation en premier
2. remplir le contenu ensuite sans trop surcharger le texte
3. ne pas s'occuper de la mise en forme (md2pdf s'en occupe)
4. avoir un peu de **discipline**
 - être attentif aux **indentations** des lignes
 - espacer les sections de diapositives
 - préférer les images vectorielles (SVG) aux matricielles
 - préférer le format PNG pour les images matricielles

► Avantages

- construction **très rapide** de présentation propre
- style (*forme*) déporté vers le thème
- rapide à prendre en main
- sources réutilisables ailleurs

► Inconvénients

- pas de constructions complexes (solution : utiliser \LaTeX /Beamer directement)
- pas d'utilisation simple de caractères unicode exotique
- difficile à déboguer sans maîtriser la chaîne pandoc/pdflatex
 - passer par \LaTeX peut aider (`md2pdf -L`)

Utiliser md2pdf pour faire une présentation

► Conseils

1. construire la **structure (plan)** de la présentation en premier
2. remplir le contenu ensuite sans trop surcharger le texte
3. ne pas s'occuper de la mise en forme (md2pdf s'en occupe)
4. avoir un peu de **discipline**
 - être attentif aux **indentations** des lignes
 - espacer les sections de diapositives
 - préférer les images vectorielles (SVG) aux matricielles
 - préférer le format PNG pour les images matricielles

► Avantages

- construction **très rapide** de présentation propre
- style (*forme*) déporté vers le thème
- rapide à prendre en main
- sources réutilisables ailleurs

► Inconvénients

- pas de constructions complexes (solution : utiliser \LaTeX /Beamer directement)
- pas d'utilisation simple de caractères unicode exotique
- difficile à déboguer sans maîtriser la chaîne `pandoc/pdflatex`
 - passer par \LaTeX peut aider (`md2pdf -L`)

1. Introduction

2. Faire une présentation avec md2pdf

3. Une courte référence

Markdown

La syntaxe de Markdown permet

- ▶ de donner une **structure** au document
 - ▶ **paragraphes** : séparation par des lignes vides
 - ▶ **titres de différents niveaux** : lignes débutant par des #
 - ▶ **listes libres** : indentation de paragraphe avec lignes débutant par des – ou des *
 - ▶ **listes ordonnées** : indentation avec lignes débutant par des 1 .
 - ▶ **blocs de citations** : paragraphes préfixés par “>”
 - ▶ **blocs de codes** : groupes de paragraphes entourés de lignes vides **et**
 - ▶ indentés par 4 espaces
 - ▶ ou encadrés par des lignes avec 3 accent graves (*backquotes*) ````` ou tildes `~~~`
- ▶ d'inclure des éléments de mise en forme logique
emphase, **accentuation forte** et code
- ▶ d'inclure des liens vers des URL
 - ▶ <https://daringfireball.net/projects/markdown>
 - ▶ Pandoc Markdown
- ▶ d'inclure des images via des liens spécifiques :
! [Texte alternatif] (img/tex-friendly-zone.svg)

Elle est décrite en détails ailleurs (cf liens de cette diapo)

Extensions Pandoc à Markdown

Pandoc ajoute des fonctionnalités à la syntaxe Markdown

- ▶ Précision sur la nature des éléments
 - ▶ zone entourée d'accolades { . . . } juste après l'élément à qualifier
 - ▶ attribut=valeur
 - ▶ .classe
- ▶ Philosophie un peu étendue
 - ▶ transformation vers plein de formats différents (pas seulement HTML)
- ▶ Détails dans la doc de la [variante Pandoc de Markdown](#)

- format Markdown :

```
! [TeX Zone] (img/tex-friendly-zone.svg){ width=30% .center }\
```



La séquence \ en fin de ligne est utilisée pour éviter le traitement en figure

- on peut spécifier une largeur ou une hauteur avec l'attribut `width` ou `height`
 - relative à la largeur ou hauteur de la diapo
- on peut centrer horizontalement avec la classe `.center`
- conversion automatique des références `.svg` en `.pdf` (qui doivent exister)



Une diapo nommé `{ .plain }` n'a ni titre, ni pied de page

- ▶ Plusieurs types de support des tableaux
 - ▶ exemple avec le mode `pipe_tables` de `pandoc`

Outil	Utilité
<code>pandoc</code>	conversion de formats
<code>pdflatex</code>	composition de \LaTeX en PDF
<code>beamer</code>	jeux de balisage \LaTeX pour la composition de présentation

- ▶ `pandoc#tables` liste les autres manières de saisir des tableaux

Code source

Le code source peut être coloré en fonction de la syntaxe du langage

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char ** argv) {
    printf("Hello world !\n");
}
```

Il peut être inclus depuis un fichier (grâce au filtre `include-code-files`)

```
#!/bin/bash
for a in "$@"
do
    echo $a
done
```

Spécificité pour les présentations

Listes

- ▶ imbrication de listes limitée à une profondeur de 3

Affichage incrémental

- ▶ affichage incrémental

- ▶ affichage incrémental

Spécificité pour les présentations

Listes

- ▶ imbrication de listes limitée à une profondeur de 3

Affichage incrémental

- ▶ affichage incrémental
 - ▶ pause via un paragraphe avec une ligne de trois points
.
.
.
 - ▶ des items de listes dans des blocs de citations
> -
- ▶ ne pas trop en abuser!

Spécificité pour les présentations

Listes

- ▶ imbrication de listes limitée à une profondeur de 3

Affichage incrémental

- ▶ affichage incrémental
 - ▶ pause via un paragraphe avec une ligne de trois points
.
.
.
 - ▶ des items de listes dans des blocs de citations
> -
- ▶ ne pas trop en abuser!

Spécificité pour les présentations

Listes

- ▶ imbrication de listes limitée à une profondeur de 3

Affichage incrémental

- ▶ affichage incrémental
 - ▶ pause via un paragraphe avec une ligne de trois points
.
.
.
 - ▶ des items de listes dans des blocs de citations
> -
- ▶ ne pas trop en abuser!

Spécificité pour les présentations

Listes

- ▶ imbrication de listes limitée à une profondeur de 3

Affichage incrémental

- ▶ affichage incrémental
 - ▶ pause via un paragraphe avec une ligne de trois points
.
.
.
 - ▶ des items de listes dans des blocs de citations
> -
- ▶ ne pas trop en abuser!

Les diapositives sont les éléments de niveau 2

- ▶ niveaux supérieurs sont les sections du diaporama
- ▶ niveaux inférieurs sont des blocs
- ▶ modifiable via
 - ▶ option `-P --slide-level=N` passée à md2pdf
 - ▶ la variable d'environnement `$SLIDELEVEL`
 - ▶ variable `slide-level` dans le document

Transformation avec un *template* ad-hoc

- ▶ variables prises en charge
 - ▶ `title`, `subtitle`, `author`, `date`
 - ▶ `titlegraphic` : images (type logos) sur la page de titre
 - ▶ `file` : fichier sans extension
 - ▶ `width` : largeur en pourcentage (<1) de largeur diapo (0.1 par défaut)
 - ▶ `nl` : passage à la ligne après le logo
 - ▶ `titlebackground` : image de fond de la page de titre (fichier sans extension)
 - ▶ `theme`, `themeoptions` : thème et options du thème Beamer
 - ▶ `toc`, `toc-title` : générer une diapo de plan

- ▶ plusieurs thèmes inclus
 - ▶ `md2pdf -t list`
- ▶ autres thèmes utilisables
 - ▶ doivent être accessibles (dossier courant ou sous-dossiers)
 - ▶ format Beamer (`themebeamerTHEME.sty`)
- ▶ choix du thème via
 - ▶ option `-t` passée à `md2pdf`
 - ▶ variable d'environnement `$THEME` et `$THEMEOPTIONS`
 - ▶ variables `theme` et `themeoptions` dans le document
- ▶ par défaut utilise le thème inclus `ulille`

► réglages md2pdf

- réglages pandoc utilisés visibles dans `etc/makefile-pandoc`
- ajustables via
 - l'option `-P` passée à `md2pdf`
 - la variable d'environnement `$EXTRAS`
 - bloc de variables **YAML** dans le source (*généralement en début de fichier*)
- template utilisé par défaut : `etc/pandoc-beamer.tex`

► documentation

- intégrée

```
md2pdf -h
md2pdf --man
```

- lire la section *Structuring the slide show* de `pandoc(1)` aide aussi