

# Préparer une présentation simplement

avec md2pdf

Bruno BEAUFILS

John MAC FARLANE

Leslie LAMPORT

Février 2021



SOCIÉTÉ INFORMATIQUE DE FRANCE

# Plan

## 1. Introduction

## 2. Faire une présentation avec md2pdf

## 3. Une courte référence

## 1. Introduction

## 2. Faire une présentation avec md2pdf

## 3. Une courte référence

# Guide rapide

## Un exemple

- ▶ Cette présentation est produite à partir de `exemple-sif-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-sif-diaporama.md`
    - ▶ copier également le thème (`etc/beamertthemesif.sty`)
    - ▶ copier également les images nécessaires (voir dossier `img`)
  - 3 créer la présentation via la commande  
`md2pdf -t sif 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** est un outil de composition de texte
- ▶ **Beamer** est un paquet L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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  $\text{\LaTeX}$ /Beamer directement)
- pas d'utilisation simple de caractères unicode exotique
- difficile à déboguer sans maîtriser la chaîne pandoc/pdflatex
  - passer par  $\text{\LaTeX}$  peut aider (md2pdf -L)

# Utiliser md2pdf pour faire une présentation

## ► Conseils

- ❶ construire la **structure (plan)** de la présentation en premier
- ❷ remplir le contenu ensuite sans trop surcharger le texte
- ❸ ne pas s'occuper de la mise en forme (md2pdf s'en occupe)
- ❹ 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 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X/Beamer directement)
- pas d'utilisation simple de caractères unicode exotique
- difficile à déboguer sans maîtriser la chaîne `pandoc/pdflatex`
  - passer par L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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](#)

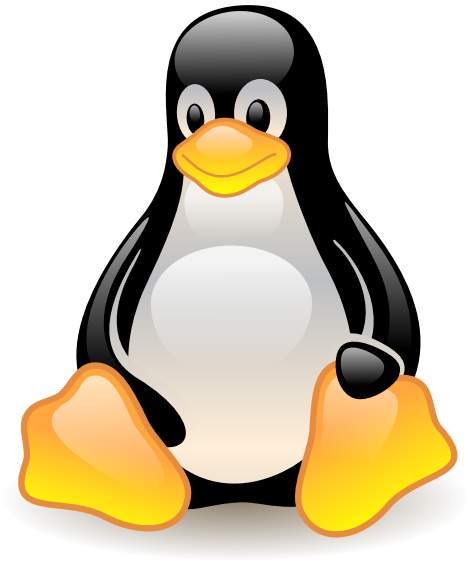
# Images

- ▶ 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

# Tableaux

- ▶ 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 $\text{\LaTeX}$ en PDF
<code>beamer</code>	jeux de balisage $\text{\LaTeX}$ 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

## Présentation des images

- ▶ présentation des images



# 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 !

# Réglages pandoc utilisés par md2pdf -p

## 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

# Thèmes

- ▶ 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`

# Autres détails

## ► 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