

INTRODUCTION À PYTHON¹

1ÈRE NSI

Rodrigo SCHWENCKE

Lycée PÉRIER of Marseille

May 12, 2020



¹OpenClassRooms

LE PLAN

I. FONCTIONNALITÉS MARKDOWN COMPTATIBLES BEAMER/LATEX

1. Texte
2. Les Listes
3. Math Formula
4. Images
5. Code Source
6. Footnotes

II. FONCTIONNALITÉS BEAMER/LATEX PLUS AVANCÉES



Subsection 1

TEXTE



LIENS HYPERTEXTE

[Cliquez moi](#)



Subsection 2

LES LISTES



LISTES NON ORDONNÉES, NON INCRÉMENTALES (APPARITION DIRECTE)

- Premier Item
- Deuxième Item
- Troisième Item



LISTES NON ORDONNÉES, INCRÉMENTALES (APPARITION AVEC PAUSE)

- Premier Item



LISTES NON ORDONNÉES, INCRÉMENTALES (APPARITION AVEC PAUSE)

- Premier Item
- Deuxième Item



LISTES NON ORDONNÉES, INCRÉMENTALES (APPARITION AVEC PAUSE)

- Premier Item
- Deuxième Item
- Troisième Item



LISTES NON ORDONNÉES, INCRÉMENTALES (APPARITION AVEC \PAUSE, VERSION LATEX)

- Premier Item



LISTES NON ORDONNÉES, INCRÉMENTALES (APPARITION AVEC \PAUSE, VERSION LATEX)

- Premier Item
- Deuxième Item



LISTES NON ORDONNÉES, INCRÉMENTALES (APPARITION AVEC \PAUSE, VERSION LATEX)

- Premier Item
- Deuxième Item
- Troisième Item



LISTE ORDONNÉE, NON INCRÉMENTALE (APPARITION DIRECTE)

- ① Fraises
- ② Framboises
- ③ Kiwis



LISTE ORDONNÉE, INCRÉMENTALE (APPARITION AVEC PAUSE)

- ➊ Fraises

On aurait pu faire les pauses avec \pause



LISTE ORDONNÉE, INCRÉMENTALE (APPARITION AVEC PAUSE)

- ➊ Fraises
- ➋ Framboises

On aurait pu faire les pauses avec \pause



LISTE ORDONNÉE, INCRÉMENTALE (APPARITION AVEC PAUSE)

- ➊ Fraises
- ➋ Framboises
- ➌ Kiwis

On aurait pu faire les pauses avec \pause



Subsection 3

MATH FORMULA



MATH FORMULA

- $\sqrt{2} \approx 1.414..$
- $\sum_{i=1}^n i = 1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$



Subsection 4

IMAGES



IMAGES NORMALES



FIGURE 1: Image 1



IMAGES RESIZÉES



FIGURE 2: Image 1



Subsection 5

CODE SOURCE



CODE SOURCE PYTHON DANS UN ‘BLOCK’ BEAMER AVEC SYNTAX HIGHLIGHTING VIA PANDOC/MARKDOWN

PYTHON

```
5  for i in range(100):
6      if i%2==0:
7          print("Pair!")
8  while i<10:
9      i += 1
10 def maFonction(x):
11     print("Hello",x)
```



CODE SOURCE HTML DANS UN ‘BLOCK’ LATEX AVEC SYNTAX HIGHLIGHTING VIA PANDOC/MARKDOWN

HTML

```
1 <body>
2   <div class="box">
3     <div class="morpion">
4       <div class="case">X</div>
5       <div class="case">Y</div>
6       <div class="case">Z</div>
7       <div class="case">A</div>
8       <div class="case">B</div>
9       <div class="case">C</div>
10      <div class="case">T</div>
11      <div class="case">U</div>
12      <div class="case">V</div>
13    </div>
14  </div>
15 </body>
```



CODE SOURCE PYTHON DANS UN ‘BLOCK’ CUSTOM

UN BLOC CUSTOMISÉ

```
“‘.python .numberLines startFrom=“5” for i in range(100): if iprint(“Pair!”) while  
i<10: i += 1 def maFonction(x): print(“Hello”,x) “‘
```

```
5   for i in range(100):  
6       if i%2==0:  
7           print("Pair!")  
8   while i<10:  
9       i += 1  
10  def maFonction(x):  
11      print("Hello",x)
```



Subsection 6

FOOTNOTES



FOOTNOTES

- Eat Oranges²
- Drink Coffee
- Drink Water



²Footnote One

LE PLAN

I. FONCTIONNALITÉS MARKDOWN COMPTATIBLES BEAMER/LaTeX

II. FONCTIONNALITÉS BEAMER/LaTeX PLUS AVANCÉES

1. Texte
2. Les Listes Itemize
3. Les Enumerate
4. Les Listes de Description
5. Les Overlays
6. Les Block Beamer
7. L'Environnement Columns
8. L'Environnement ***multicols*** (nom de package package ***multicol***)
9. les Environnements Cadrés
- 10 l'environnement ***theorem*** de BEAMER
- 11 l'environnement ***theorem*** de l'***AMSTHM***
- 12 Bibliographie



Subsection 1

TEXTE



MISE EN VALEUR (EN ROUGE)

Texte en Rouge et *italique*.



LIEN HYPERTEXTES URLs

<https://youtu.be/VfLe4eCtggc>



Subsection 2

LES LISTES ITEMIZE



LES LISTES ITEMIZE SIMPLES

- premier élément de liste,
- deuxième élément de liste,



LES LISTES ITEMIZE SIMPLES

- premier élément de liste,
- deuxième élément de liste,
- troisième élément de liste.



Subsection 3

LES ENUMERATE



LES ENUMERATE SIMPLES

- ➊ Premier point



LES ENUMERATE SIMPLES

- ① Premier point
- ② Deuxième Point



LES ENUMERATE SIMPLES

- ➊ Premier point
- ➋ Deuxième Point
- ➌ Troisième Point
- ➍ Dernier point



LISTES ENUMERATE AVEC CUSTOMISATION DES NUMÉROS I, OU A, OU A.)

- ① Premier point



LISTES ENUMERATE AVEC CUSTOMISATION DES NUMÉROS I, OU A, OU A.)

- A** Premier point
- B** Deuxième Point



LISTES ENUMERATE AVEC CUSTOMISATION DES NUMÉROS I, OU A, OU A.)

- Ⓐ Premier point
- Ⓑ Deuxième Point
- Ⓔ Troisième Point
- Ⓓ Dernier point

Overlay Specifications in \item

- <-3> means from the beginning up to slide 3
- <4-> means from slide 4 on (up to the end)
- <2-5> means from slides 2 to 5



Subsection 4

LES LISTES DE DESCRIPTION



LISTES DE DESCRIPTION

Ces listes sont utiles par exemple pour des Définitions

THÈME DE PRÉSENTATION : ces thèmes sont en fait...

THÈME DE COULEUR : gère tout ce qui est couleur...

THÈME DE POLICE : s'occupe de tout ce qui est police, gras...

THÈME INTERNE : s'occupe de l'apparence des éléments...

THÈME EXTERNE : gère les en-têtes et pieds de page...



Subsection 5

LES OVERLAYS



OVERLAYS SIMPLES

première idée overlayarea



OVERLAYS SIMPLES

deuxième idée overlayarea



OVERLAYS SIMPLES

troisième idée



OVERLAYS SIMPLES

dernière idée



Subsection 6

LES BLOCK BEAMER



LES BLOCKS STANDARDS : ‘BLOCK’, ‘ALERTBLOCK’ ET ‘EXAMPLEBLOCK’

UN BLOC NORMAL

Texte du block `block`

UN BLOC ALERTE

Texte du block `alertblock`

UN BLOC EXEMPLE

Exemple de block `exampleblock`



UN BLOCK (E.G.) ‘LIGHTCODE’ CUSTOMISÉ

UN BLOC CUSTOMISÉ

Apparence et Texte du block customisé `lightCode`



Subsection 7

L'ENVIRONNEMENT COLUMNS



ENVIRONNEMENT COLUMNS SIMPLE

Ce package est inclus dans Beamer, pas besoin de préciser un ***usepackage*** particulier

HTML

- premier élément de liste,
- deuxième élément de liste,



ENVIRONNEMENT COLUMNS SIMPLE

Ce package est inclus dans Beamer, pas besoin de préciser un *usepackage* particulier

HTML

- premier élément de liste,
- deuxième élément de liste,
- troisième élément de liste.

Texte sous le block



ATTENTION : ‘*columns*’ NE FONCTIONNE PAS AVEC LE SYNTAX HIGHLIGHTING DANS UN BLOC, HÉRITÉ DE MARKDOWN/PANDOC

HTML

- premier élément de liste,
- deuxième élément de liste,
- troisième élément de liste.

Texte sous le Block

HTML

```
for i in range(100): if i%print("Pair!") while  
i<10: i += 1 def maFonction(x):  
print("Hello",x)
```



Subsection 8

L'ENVIRONNEMENT *multicols* (NOM DE PACKAGE PACKAGE
multicol)



MULTICOLS

Cet environnement permet de créer n colonnes, et les remplir automatiquement.

- ① item 1
- ② item 2
- ③ item 3
- ④ item 4
- ⑤ item 5



MULTICOLS

Cet environnement permet de créer *n* colonnes, et les remplir automatiquement.

- | | |
|----------|-----------|
| ❶ item 1 | ❶ item 6 |
| ❷ item 2 | ❷ item 7 |
| ❸ item 3 | ❸ item 8 |
| ❹ item 4 | ❹ item 9 |
| ❺ item 5 | ❺ item 10 |



MULTICOLS

Cet environnement permet de créer n colonnes, et les remplir automatiquement.

- ① item 1
- ② item 2
- ③ item 3
- ④ item 4
- ⑤ item 5

- ⑥ item 6
- ⑦ item 7
- ⑧ item 8
- ⑨ item 9
- ⑩ item 10

- ⑪ item 11
- ⑫ item 12
- ⑬ item 13
- ⑭ item 14
- ⑮ item 15



Subsection 9

LES ENVIRONNEMENTS CADRÉS



CACHES

DEFINITION 1

environnement definition

EXAMPLE 2

environnement example



Subsection 10

L'ENVIRONNEMENT *theorem* DE BEAMER



THM BEAMER

Cet environnement numérote les théorèmes,

THEOREM 3

Il n'existe PAS de plus grand nombre premier

PROOF.

- Supposons que p soit ce plus grand nombre premier



THM BEAMER

Cet environnement numérote les théorèmes,

THEOREM 3

Il n'existe PAS de plus grand nombre premier

PROOF.

- Supposons que p soit ce plus grand nombre premier
- Soit q le ... des p premiers nombres premiers



THM BEAMER

Cet environnement numérote les théorèmes,

THEOREM 3

Il n'existe PAS de plus grand nombre premier

PROOF.

- Supposons que p soit ce plus grand nombre premier
- Soit q le ... des p premiers nombres premiers
- Alors $q + 1$ n'est divisible par ...



THM BEAMER

Cet environnement numérote les théorèmes,

THEOREM 3

Il n'existe PAS de plus grand nombre premier

PROOF.

- Supposons que p soit ce plus grand nombre premier
- Soit q le ... des p premiers nombres premiers
- Alors $q + 1$ n'est divisible par ...
- Donc $q + 1$ est un nombre premier ... p .



THM BEAMER

Cet environnement numérote les théorèmes,

THEOREM 3

Il n'existe PAS de plus grand nombre premier

PROOF.

- Supposons que p soit ce plus grand nombre premier
- Soit q le ... des p premiers nombres premiers
- Alors $q + 1$ n'est divisible par ...
- Donc $q + 1$ est un nombre premier ... p .



Optionnally, \qedhere can be added to customised position of QED symbol

LEMMA 4 (SICLONE)

Si $a = 2$ alors $a^2 = 4$.



Subsection 11

L'ENVIRONNEMENT *theorem* DE L'AMSTHM



AMSTHM

Ces Environnements sont définis, et sont modifiables, dans le fichier YAML

THÉORÈME 1

Il n'existe PAS de plus grand nombre premier

PROPOSITION 1

Il n'existe PAS de plus grand nombre premier

PROPRIÉTÉ 1

Il n'existe PAS de plus grand nombre premier

PROPRIÉTÉ 2

```
for i in range(100): if iprint("Pair!") while i<10: i += 1 def maFonction(x):  
    print("Hello",x)
```



Subsection 12

BIBLIOGRAPHIE



BIBLIOGRAPHIE BEAMER

voir la Référence [1] et [2]

-  Auteur, Prénom, Editeur, Année
-  Autre Référence



BIBLIOGRAPHIE AVEC BibTeX

