

Quelques rappels sur R Markdown

R Markdown

- ▶ Logiciel de traitement de texte intégré à RStudio
- ▶ Permet l'intégration et la compilation de code R dans le texte
- ▶ Voir ici pour une liste non-exhaustive des syntaxes et options
- ▶ **Ouvrir un document R Markdown** sous RStudio :
 - ▶ Sélectionner "*R Markdown*" dans le menu d'ouverture de script R,
 - ▶ Choisir le type de document, le titre, l'auteur et sélectionner le format de sortie (attention : nécessite LaTeX pour une sortie en .pdf, et Word ou Open Office pour une sortie en .docx ou .ppt),
 - ▶ RStudio ouvre un script avec l'extension "*.rmd*".
- ▶ **Compiler un document R Markdown** sous RStudio : cliquer sur "*knit*" (le format de sortie peut être changé dans le menu déroulant).
- ▶ **Attention** Les librairies et les données doivent **absolument** être chargées dans le fichier *.rmd* et non dans la console.

En-tête et titre

A l'ouverture du script, une démonstration est intégrée, dont l'en-tête contenant le titre, l'auteur et le format du document, qui peuvent être changés.

```
---  
title: "Titre"  
author: "Prénom Nom"  
date: "18/11/2019"  
output: html_document  
---
```

Texte

► Titres

```
# Titre de niveau 1  
## Titre de niveau 2  
...  
##### Titre de niveau 6
```

► Texte

texte

texte

texte

texte

gras ***italique***

gras italique

Listes

Listes non-ordonnées

- * Élément 1
- * Élément 2
 - + sous-élément 1
 - + sous-élément 2

- ▶ Élément 1
- ▶ Élément 2
 - ▶ sous-élément 1
 - ▶ sous-élément 2

Listes (2)

Listes ordonnées

- 1. Élément 1
- 2. Élément 2
 - 1. sous-élément 1
 - 2. sous-élément 2

- 1. Élément 1
- 2. Élément 2
 - 2.1 sous-élément 1
 - 2.2 sous-élément 2

Tableaux

Tableau		En-tête 1		En-tête 2	
-----		-----		-----	
Entrée 1		Cellule		Cellule	
Entrée 2		Cellule		Cellule	

Tableau	En-tête 1	En-tête 2
Entrée 1	Cellule	Cellule
Entrée 2	Cellule	Cellule

Images et liens

- ▶ Insérer un lien

```
[lien] (https://rstudio.com/)
```

lien

- ▶ Insérer une image

```
! [Logo RStudio] (rstudio-og.PNG)
```



Intégration de code R

- Intégration de code R dans un **chunk** (ctrl+alt+i)

```
```{r}  
Code R à compiler
```
```

- Ne pas afficher le chunk dans le document

```
```{r, echo=FALSE}  
Code R à compiler
```
```

- Ne pas compiler le code dans le document

```
```{r, eval=FALSE}  
Code R à compiler
```
```

- Ne pas afficher les messages et/ou warnings spécifiques au code

```
```{r, message=FALSE, warning=FALSE}  
Code R à compiler
```
```

Chunk R : options spécifiques

- Régler la taille des figures

```
```{r, fig.height=5, fig.width=7}  
Code ggplot2 pour la(les) figure(s)
```
```

- Afficher la sortie d'une table sous forme de tableau

```
library(knitr)
```

```
## Warning: package 'knitr' was built under R version 4.0.2
```

```
kable(data.frame(var1 = c(1,2), var2=c(3,4)))
```

| var1 | var2 |
|------|------|
| 1 | 3 |
| 2 | 4 |

- Intégrer du code au milieu du texte : chunk encadré par un seul '
' au lieu de 3.

Présentations R Markdown

- ▶ Choisir le mode “présentation” à l’ouverture du fichier R Markdown
- ▶ Choisir le titre, l’auteur et le format du fichier de sortie :
 - ▶ HTML, visible dans n’importe-quels navigateur web,
 - ▶ PDF si LaTeX est installé, visible avec Adobe Reader,
 - ▶ Powerpoint si Word ou Open Office est installé.
- ▶ En-tête du fichier (éditable)

```
---  
title: "Titre"  
author: "Prénom Nom"  
date: "18/11/2019"  
output: ioslides_presentation  
---
```

Présentations R Markdown (2)

- ▶ Rédaction et commandes identiques aux documents Markdown
- ▶ Unique différence : gestion du document par transparents (slides)
- ▶ Transparent de transition (uniquement le titre)

Titre de la transition

- ▶ Nouveau transparent (avec son titre)

Titre du transparent