

7 - Rapport automatisés

Series Temporelles avec R - Initiation

Anna Smyk, Tanguy Barthelemy

Insee - Département des Methodes Statistiques



Section 1

Introduction

Introduction

Il est intéressant de savoir coder en R, manipuler et analyser des tables de données, produire des graphiques et des outputs. Mais les mettre en avant dans un rapport ou une présentation est souvent très apprécié.

Dans cette présentation, nous allons parler de **Rmarkdown** et de **quarto**.

Ces 2 outils servent à créer des sorties à partir de travail en R.

Section 2

Construction

Construction

Tout d'abord, un document .Rmd (Rmarkdown) ou .qmd (quarto) est à la base un document en **markdown**. Ce document est constitué d'une header qui définit les metadonnées du document et le body contient le texte, figures et tableaux.

Syntaxe

Le body se rédige en **markdown**.

Plus d'info sur le [langage](#) .

Sections

Pour structurer le code, on partage le textes en sections, sous-sections...

Un titre

Une section

Une sous section

Un titre

Une section

Une sous section

Mise en forme

Pour formater du texte

J'écris un texte simple.

J'utilise un **mot-clef** (en gras).

Je met en *italique*.

J'écris un texte simple. J'utilise un
mot-clef (en gras). Je met en *italique*.

Subsection 1

Code R

Affichage de code R *inline*

Il est aussi possible de faire une insertion de code R pour **afficher** du **code inline** :

Je présente la fonction
``sum()`.r` avec l'argument
``na.rm``.

Je présente la fonction `sum()` avec
l'argument `na.rm`.

Evaluation de code R *inline*

Il est possible de faire des insertions de codes R mais cette fois-ci pour evaluer du code.

Exemple : J'ai au préalable une table `df` en mémoire qui contient des données individuelles.

J'aimerais afficher le nombre d'observation de ma table :

```
The radius of the circle  
is {r} nrow(df)
```

La table contient 150 observations.

Création de bloc de code

Souvent, l'insertion de petits bout de code ne suffisent pas. Il est nécessaire d'intégrer de grands blocs de code. On appelle cela des **chunks**.

Ces chunks R s'écrivent de la manière suivante :

C'est un chunk R :

```
```{r}  
a <- 1
nom <- "Tanguy"
```
```

Je peux ré-utiliser les variables.
Par exemple, mon nom est `{r} nom``.

C'est un chunk R :

```
a <- 1  
nom <- "Tanguy"
```

Je peux ré-utiliser les variables. Par exemple, mon nom est Tanguy.

Options de chunk

Il est possible d'ajouter des options aux chunks :

- `eval` : est ce que le code doit être évalué ?
- `echo` : est ce que le code doit être affiché ?
- `fig-XXX` : options en rapport avec les figures
- `error` : est ce que les erreurs doivent être acceptés

Section 3

Header

Header

Le header contient les informations par rapport :

- au format du document (rapport, présentations...),
- à l'extension (beamer, html, word)
- et aux différentes propriété graphique du document (taille et police d'écriture, thème et couleur du document...).

```
---  
title: "Mon document"  
author: "Anna Smyk, Tanguy Barthelemy"  
format:  
  beamer: default  
---
```

Section 4

Documentation

Documentation

- Toute la doc sur quarto se trouvent sur [leur site](#)
- [Le cookbook sur Rmarkdown](#)
- [La documentation sur Rmarkdown](#)