7 - Rapport automatisés Series Temporelles avec R - Initiation

Anna Smyk, Tanguy Barthelemy

Insee - Département des Methodes Statistiques







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 apprécicié.

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.



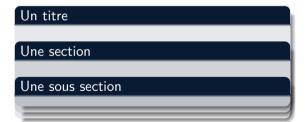
Sections

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

Un titre

Une section

Une sous section





Mise en forme

Pour formatter 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*.



Code R

Subsection 1

Code R



200

Affichage de code R inline

Code R

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

Code R

Il est possible de faire des insersions 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'aimerai 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

Code R

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:

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

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



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

