

Aide-mémoire : Théories et pratiques sur R

Alexis Mérot

Modifié le : 2020-07-31

Table des matières

Introduction	5
1 R Markdown, Bookdown & Blogdown	7
1.1 Pourquoi R Markdown ?	7
Liste de ressources Internet utiles	8
2 Statistique fréquentiste	9
3 Statistique bayésienne	11
4 Visualisation des données : la <i>Dataviz</i>	13
5 Système d’Information Géographique	15

Introduction

Ce projet est un ensemble de notes écrites en R Markdown (ALLAIRE et al. 2020) et via le package **bookdown** (<https://github.com/rstudio/bookdown>). Ces notes s'accumuleront au fur et à mesure de mon apprentissage des différents outils et concepts dont j'ai besoin pour les analyses de données et la programmation. Cela me permet de les comprendre, les mémoriser, ainsi que de les partager.

Le projet s'insérera peut-être dans un autre plus gros projet : la création d'un blog répertoriant tous mes projets et mon CV. Il commencera certainement lorsque je démarrerai la lecture de la documentation de l'excellent package **blogdown** (<https://bookdown.org/yihui/blogdown/>).

Chapitre 1

R Markdown, Bookdown & Blogdown

1.1 Pourquoi R Markdown ?

R Markdown est un format de fichier (à l'extension `.Rmd`) fournissant un cadre de création pour faire des rapports scientifiques automatisés. Ces documents peuvent ainsi être totalement reproductibles et plusieurs formats de rendu finale (statiques ou dynamiques) sont supportés.

Le fichier est écrit via le langage Markdown et des sections de code R peuvent y être insérées facilement (ainsi que du code écrit via d'autres langages tels que Python ou SQL). Cela offre une syntaxe facile à lire et à écrire tout en permettant de générer un rapport structuré et élégant.

Pour que cela fonctionne, R Markdown est lié à deux packages : `knitr` et le convertisseur universel de document `pandoc`.

Le package `knitr` permet la création, à partir du fichier `.Rmd`, d'un fichier au format `md` contenant le code et sa sortie. Ce fichier est alors converti dans le format de rendu final voulu via `pandoc` (`.html`, `.pdf`, etc).



FIGURE 1.1 – Source : <https://rmarkdown.rstudio.com/lesson-2.html>

Toutes mes notes seront donc écrites via R Markdown, et cette section intégrera toutes les astuces intéressantes que je rencontre au fur et à mesure des besoins.

Pour ne pas paraphraser tout le livre de Yihui Xie, je vous invite à lire son excellent guide gratuit : <https://bookdown.org/yihui/rmarkdown/>.

Liste de ressources Internet utiles

- R Markdown :
 - Vue d'ensemble de R Markdown
 - Cours sur la communication avec R Markdown
 - Comment utiliser R Markdown comme base pour le développement de packages bien organisés
 - Quelques trucs et astuces sur R Markdown
 - Comment donner du *peps* à mon document RMD
 - Un autre guide de R Markdown
 - Guide complet de R Markdown
 - Nouveau guide de R Markdown en cours d'écriture
 - Création d'un template R Markdown
 - Bookdown :
 - Site officiel de Bookdown
 - Guide complet de Bookdown
 - Extension à Bookdown
 - Guide en français de Bookdown
 - Introduction en français à Bookdown
 - Blogdown :
 - Guide complet sur Blogdown
 - Court tutoriel d'introduction sur R Markdown, Bookdown et Blogdown
 - Guide pour le package `knitr`
-

Chapitre 2

Statistique fréquentiste



Work In Progress

Chapitre 3

Statistique bayésienne

Chapitre 4

Visualisation des données : la *Dataviz*

Work in progress

Chapitre 5

Systeme d'Information Géographique

Bibliographie

ALLAIRE, JJ et al. (2020). *rmarkdown : Dynamic Documents for R*. R package version 2.3.3. URL : <https://github.com/rstudio/rmarkdown>.