

Nouvelles technologies sous R (Markdown et Shiny)

Nom : **N'DOYE**

Prénom : **Abdoul Aziz**

Année : **M1**

Semestre : **8**

Nature : **CM**

Volume horaire : **12 H**

ECTS / Coef : **2**

Prérequis	Connaissances de base en R
Résumé	Ce cours de nouvelles technologies de R pour la data- science propose quelques outils innovants et attractifs de R pour la production de rapports automatiques « RMarkdown » .et pour la création d'application web interactives à partir de vos données « Shiny » .
Objectifs	<p>Savoir construire des rapports faisant intervenir des sorties et analyses R de manière automatique. L'accent sera mis sur l'aspect reproductible et/ou interactif.</p> <p>Être en mesure de construire des applications web utilisables depuis de nombreux médias (téléphone portable, tablette, PC) et ne nécessitant pas d'installation de R.</p>
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none">- Michael Clark, Introduction to R Markdown https://m-clark.github.io/Introduction-to-Rmarkdown/- Yihui Xie, Christophe Dervieux, Emily Riederer, Markdown Cookbook https://bookdown.org/yihui/rmarkdown-cookbook/- R Markdown from R Studio https://rmarkdown.rstudio.com/authoring_shiny_prerendered.HTML- Hadley Wikham, Mastering shiny O'Reilly (2021) https://mastering-shiny.org/

PLAN

Chapitre 1 : Réalisation de Rapport automatique avec RMarkdown

1. Présentation de RMarkdown
 - 1.1 Base de Rmarkdown
 - 1.2 Méthodes de Travail avec RMarkdown
 - 1.3 Mise en forme du texte avec Rmarkdown
 - 1.4 Inclusion de codes R et Python
2. Format de RMarkdown : Les différentes options de sorties
 - 2.1 Production de documents (PDF, Word, odt, RTF, md, GitHub)
 - 2.2 Création de Notebook html
 - 2.3 Création de beamer sous format pdf ou html
 - 2.4 Tableaux de bord
3. Mise en pratique

Chapitre 2 : Développement d'application Web avec RShiny

1. Découvertes et installation
2. Présentation de la structure des fichiers : UI.R, Server.R et Global.R
3. Syntaxe et mise en forme
4. Mise en pratique
5. Mise en ligne de l'application