

Parcours quantitatif 2019-2020

Session 2 séance 1 - Introduction à R et au *tidyverse*

Intervenant

Julien Barnier (Centre Max Weber, CNRS)

Date et lieu

Durée : 4 jours.

Dates :

- Lundi 3 février 2020, 9h00-12h30 14h-17h (6h30)
- Mardi 4 février 2020, 9h00-12h30 14h-17h (6h30)
- Lundi 10 février 2020, 9h00-12h30 14h-17h (6h30)
- Mardi 11 février 2020, 9h00-12h30 14h-17h (6h30)

Lieu : MSH Lyon St-Etienne - 14 av. Berthelot, Lyon 7ème - (Salle Elise Rivet, 4ème étage)

Objectifs

R est un langage libre de traitement et d'analyse quantitative de données, gratuit, multiplateforme, très puissant, de plus en plus utilisé. Il sera présenté via l'interface de développement RStudio.

Le *tidyverse* est un ensemble d'extensions pour R très populaires qui facilitent les opérations les plus courantes, notamment la manipulation et le recodage des données, la production de graphiques et l'exportation des résultats.

Ces séances seront à la fois une introduction de base à R et à RStudio, et une présentation des extensions du *tidyverse*. **De ce fait, les personnes connaissant déjà R et RStudio et souhaitant seulement une introduction au *tidyverse* peuvent ne pas participer à la première journée.**

Par contre cette formation ***n'est pas*** une formation aux méthodes statistiques.

Public visé et prérequis

Pour l'inscription à l'ensemble des 4 journées : toute personne ayant déjà effectué un peu d'analyse quantitatives de données, quel que soit l'outil utilisé (tableur, autre logiciel...) et souhaitant une découverte approfondie de R.

Pour l'inscription seulement aux journées 2, 3 et 4 : toute personne connaissant et utilisant R "de base" et souhaitant découvrir les extensions du *tidyverse* (ggplot2, dplyr, forcats, rmarkdown...).

R s'apparentant davantage à un langage de programmation qu'à un "logiciel" au sens classique du terme, il est parfois réputé comme étant difficile d'accès. Sa découverte ici se fait cependant de manière aussi progressive que possible, et aucun prérequis en informatique ou programmation n'est demandé.

Les participants devront venir avec un ordinateur portable sur lequel les logiciels R et RStudio auront été préalablement installés (des instructions seront envoyées).

Programme

Note : les personnes connaissant déjà R et souhaitant seulement une introduction au *tidyverse* peuvent ne pas participer à la première journée.

Jour 1 : introduction à R

Introduction de base au langage R et à l'interface RStudio, sans prérequis.

Note : les personnes ayant déjà une connaissance et une pratique de R peuvent ne pas assister à cette journée si elles souhaitent seulement une découverte du *tidyverse*.

- Prise en main de l'interface
- Éléments de base du langage
- Notion de script
- Analyses univariées
- Analyses bivariées (croisements de deux variables)

Jours 2 et 3 : introduction au *tidyverse*

Introduction à certaines des extensions du *tidyverse*.

- production de graphiques avec ggplot2
- manipulation des données avec dplyr
- recodages de variables avec dplyr et forcats
- export de résultats et génération dynamique de documents avec R Markdown

Jour 4 : mise en application sur un jeu de données

Des mises en application auront évidemment lieu tout au long des journées précédentes, mais cette dernière journée sera consacrée à une utilisation des outils et concepts vus précédemment sur un jeu de données d'exemple. L'idée étant d'avoir une idée plus précise des différentes étapes et de l'organisation d'une analyse, de l'importation jusqu'à l'export de résultats en passant par les recodages et la visualisation.

Inscription et contact

Pour vous inscrire, veuillez compléter le formulaire en ligne **qui sera activé le 06/01/2020** à cette adresse <http://enquetes.msh-lse.fr/index.php/989833/lang-fr>

Pour toute information complémentaire, vous pouvez prendre contact avec :

- Julien Barnier à l'adresse : julien.barnier@ens-lyon.fr

