



Premier jour: visualisation(s)

Vincent Guillemot
Mardi 25 mai 2021

World Partner

OMICS

Je me présente



Vincent Guillemot

- Biostatisticien
- Intégration de données
- Machine Learning
- Cours de statistiques et de R

Quiz de bienvenue

Kahoot!

Voir le lien et le code sur le chat !

Au programme

Plutôt le matin

- Quiz de bienvenue
- `dplyr` : pour manipuler des données
- `ggplot2` : pour les graphiques de base
- retour sur les couleurs dans R
- `ggpubr` pour combiner des graphes

Plutôt l'après-midi

- `pheatmap` : pour les cartes de chaleur et la classification hiérarchique
- Diagrammes de Venn et *UpSet* plots
- `gggenes`
- `trackViewer::lollipop`
- Quiz de fin

Déroulement du cours

Pour favoriser l'interactivité de ce cours en distanciel, voici ce que je vous propose :

- Deux quiz (Kahoot, cf. programme)
- Des exercices réguliers
- Les étudiant·e·s sont sollicités régulièrement
- Tutoriels interactifs pour s'entraîner "à la maison"

Des données simples... pour moi



Composition de produits alimentaires (<https://ciqual.anses.fr/>)

Ressources

- Les [feuilles de triche](#) (EN) de
 - [dplyr](#) (EN)
 - [ggplot2](#) (EN)
- La page STDHA sur [les couleurs](#) (FR)
- La page de [ggpubr](#) (EN)
- La vignette de [gggenes](#) (EN)
- La vignette de [trackViewer](#) (EN)
- [R pour les débutants d'Emmanuel Paradis](#) (FR)

moRe !

- Livre *R for Data Science* : <https://r4ds.had.co.nz/>
- Livre *R Cookbook* : <https://rc2e.com/>
- Livre *Modern Data Science with R* : <https://mdsr-book.github.io/mdsr2e/>
- Livre *Computational Genomics with R* : <https://compgenomr.github.io/book/>
- Livre *ggplot2: elegant graphics for data analysis* : <https://ggplot2-book.org/index.html>
- Site de référence ggplot2 : <https://ggplot2.tidyverse.org/reference/>
- Extensions ggplot2 : <https://exts.ggplot2.tidyverse.org/gallery/>
- *A ggplot2 Tutorial for Beautiful Plotting in R* : <https://www.cedricscherer.com/2019/08/05/a-ggplot2-tutorial-for-beautiful-plotting-in-r/>
- Package R patchwork : <https://github.com/thomasp85/patchwork>
- Livre *Circular Visualization in R* : https://jokergoo.github.io/circlize_book/book/
- Livre ComplexHeatmap : <https://jokergoo.github.io/ComplexHeatmap-reference/book/>
- Palettes de couleurs : <https://github.com/EmilHvitfeldt/r-color-palettes>

RNA-Seq

- Chaîne YouTube [StatQuest](#)
- Site DoItYourself Transcriptomics : <https://diytranscriptomics.com/>
- Site RNA-Seqlopedia : <https://rnaseq.uoregon.edu/>
- [*Selecting between-sample RNA-Seq normalization methods from the perspective of their assumptions*](#) (Evans 2017) :