



# Premier jour: visualisation(s)

Vincent Guillemot

World Partner

SICS

# Je me présente



Vincent Guillemot

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

## Quiz de bienvenue

# Kahoot!

# 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
- 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



The image shows the top section of the Ciqual website. The background is a top-down view of various fresh ingredients like vegetables, fruits, and salmon on a wooden surface. The word "Ciqual" is written in large white letters. Below it, the text "Table de composition nutritionnelle des aliments" is displayed. At the bottom, there is a search bar with the placeholder text "Que recherchez-vous ?". To the right of the search bar are two radio buttons: "Aliments" (selected) and "Constituants". Further right is a yellow button labeled "Explorer les groupes d'aliments" with a dropdown arrow. On the far right is a blue search icon.

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)
- [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/](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) :