

# Consigne examen R

Paolo Crosetto

10/21/2020

## Quoi?

### 1. Rapport statistique en ligne

Vous devez faire un **rapport statistique** sur un jeu de données. Le rapport va être fait en Rmarkdown (`file -> New file -> Rmarkdown...`). Je m'attends à ce que vous produisez deux fichiers: le code source (.Rmd) et le rendu (.html). Le deuxième est créé à partir du premier en appuyant sur **Knit**.

Un rapport de statistique est un rapport qui **présente** les données. Il est en large partie **déscriptif** mais il peut, si vous voulez, avoir aussi un volet d'exploration des liens de causalité, s'il y en a.

Il s'agit de montrer le jeu de données au lecteur, en illustrant ses caractéristiques; il s'agit aussi de répondre à des questions sur le jeu de données. Ces questions peuvent être des questions simples, même banales (combien d'avion volent-ils de NY?), ou des questions complexes (quelle est la relation entre l'espérance de vie et le PIB d'un pays au fil du temps?). C'est à vous de poser des questions, et d'y répondre grâce aux données.

Vous avez deux semaines pour préparer le rapport; vous aurez 7 minutes au cours de la dernière séance (le **18 novembre**) pour le présenter à la classe. Pendant la présentation, je vais vous poser des questions de clarification ou je vous demanderai de justifier vos choix.

### 2. Questions additionnelles

Le 19 novembre, le lendemain de votre présentation, vous allez recevoir sur votre espace git **deux** questions personnalisées. Ces questions viseront à vous pousser à faire un peu plus avec vos données, et seront différentes pour chacun d'entre vous. Vous aurez **3 jours** (jusqu'au mardi 23 novembre, minuit) pour changer votre rapport de stat afin de répondre à ces deux questions additionnelles.

## Dois-je présenter?

Oui, vous allez devoir présenter votre travail face à la classe le 26 octobre.

Vous aurez **7 minutes** par personne (tout le monde doit présenter pendant une séance de 3h).

Vous présenterez votre .Rmd transformé en .html, pas besoin de faire des slides en plus.

## Sur quelles données?

- vous êtes libres d'utiliser le jeu de données que plus vous aimez parmi ceux présents sur le site: <https://github.com/rfordatascience/tidytuesday>

## Pour quand?

Vous faites cela quand vous voulez, mais il doit être chargé sur github, dans le dossier **Exam**, dans un fichier nommé après votre nom (**VotreNom.Rmd**) **avant** (et non pas *pendant*) le cours du 26 octobre à 9h. Donc la date limite est le 26/10 à 9h. Tout fichier comilé et/ou pushé après 9h ce matin ne sera pas pris en compte, et

vous devrez remonter à la dernière version présente sur le repo avant 9h ce matin là. Autrement dit, la date limite **est une vraie limite**.

## Où?

- vous travaillez chacun dans votre espace.
- le moment venu, vous copiez votre travail fini dans le dossier **Exam**
- et nommez le fichier **<votre\_nom>.Rmd** où vous insérez votre nom
- vous vous assurez que cela compile et qu'un fichier **.html** est créé après le **kint**
- les questions additionnelles apparaîtront aussi sur ce même fichier, et vous ferez vos changements directement sur ce même fichier.

## Comment vais-je être évalué?

Vous allez être évalué sur les critères suivants.

- vous avez su charger le **.Rmd** et le **.html** au bon endroit utilisant **git**
- le **.Rmd** compile (je vais le compiler moi même) sans erreurs. [essayez de le compiler sur l'ordi d'un copain pour être sûr, et évitez les parcours absolus pour les données]
- la présentation des données est complète et compréhensible
- vous vous êtes posés des bonnes questions sur les données
- vous avez pu répondre à vos questions (tableaux, graphiques)
- je vais vous poser des questions, du type 'et si on voulait faire X?'; 'comment auriez-vous changé le plot pour montrer Z?', etc. Le degré de confiance dans l'outil montré lors des réponses sera évalué.
- vous aurez bien répondu avec un usage précis des données aux questions additionnelles.

## Où est-ce que je trouve de l'aide?

- pour vous inspirer et trouver du code pour les graphiques et des idées d'analyse vous pouvez regarder l'application [tidytuesday.rocks](https://nsgrantham.shinyapps.io/tidyuesdayrocks/), qui vous montre des créations graphiques pour chaque dataset, et très souvent du code aussi, ici: <https://nsgrantham.shinyapps.io/tidyuesdayrocks/>
- pour vous inspirer davantage, il y a du code disponible pour la plupart des plots que vous pouvez concevoir ici: <https://www.r-graph-gallery.com/>
- et encore d'autres idées ici: <http://r-statistics.co/Top50-Ggplot2-Visualizations-MasterList-R-Code.html>

**Bon courage!**