

Étude statistique de l'état de bonheur dans le monde

Ce projet est un travail pratique sur données réelles. Il s'agit de mettre en œuvre des méthodes et connaissances vues en cours sur un jeu de données proposé pour chaque groupe. Le projet doit suivre les étapes suivantes :

- Préparer, pré-traiter, et décrire les données
- analyser le jeu de données proposé afin de choisir l'approche la plus adaptée à votre problème,
- justifier le choix de votre approche
- tester l'approche choisie sur l'ensemble de données en utilisant toutes les options vues en cours,
- analyser et commenter les résultats obtenus.

Livrables

- **1 rapport technique intermédiaire (partie informatique) (5-10 pages) (à rendre pour le 24/02)**

L'idée de ce rapport est d'écrire une documentation technique (orientée code / commentaires), dans l'idée que ce travail pourrait être repris par une autre équipe derrière.

Plan :

- 1) introduction
 - 2) description des données brutes
 - 3) création d'une base de données (un fichier) propre à partir des données brutes
- *Description / Documentation du programme réalisé pour la création de cette base de données*

L'utilisation de R et/ou SAS est obligatoire.

- **1 rapport technique complet (partie informatique) (10-15 pages) (à rendre pour le 17/03)**

Version corrigée enrichie de la version intermédiaire.

Plan :

1) introduction

2) description des données brutes

3) création d'une base de données (un fichier) propre à partir des données brutes

- *Description / Documentation du programme réalisé pour la création de cette base de données*

4) création des codes pour l'analyse des données (partie statistique)

- *Description / Documentation de tous les codes.*
- *Description des librairies / packages utilisés*

5) conclusion

L'utilisation de R et/ou SAS est obligatoire.

- **1 rapport d'analyse des données (partie statistique + com) (15-20 pages) (à rendre début juin)**

Il s'agit d'un rapport classique d'analyse des données. Les étudiants ne donnent pas les codes (présentés dans le rapport technique). Ils donnent juste leurs résultats qu'ils commentent.

Plan :

1) introduction

2) statistique descriptive / approche exploratoire

3) analyse avancée

4) conclusion

- **1 soutenance finale d'analyse de données (partie statistique + com) (entre le 10 et 15 juin) :**

Il s'agit d'une soutenance classique d'analyse de données. A l'image du rapport, les étudiants se concentrent sur les résultats pas sur le code

15 min de présentation + 5 min de questions / remarques

Tous les membres du groupe doivent parler, à peu près le même temps.

Support visuel : 15 slides max + une exigence particulière est demandée sur les graphiques.

Plan :

- Introduction
 - Présenter les résultats obtenus
 - Conclusion
-
- **Dossier conduite de projet**

Le travail de **conduite de projet**, sous la houlette de **Ronald JEAN-BAPTISTE**, sera joint au rapport final. Il constitue pour les étudiants une aide effective dans l'organisation de leur travail : rétro-planning, prendre du recul sur ce qui doit être fait, l'agenda prévu et les risques que l'on peut rencontrer. Puis une analyse du déroulement effectif.

Evaluation

La SAE doit donner lieu à 3 notes (/20), soit une note par compétence du diplôme.

- **Compétence 1 (info) :** rapport technique intermédiaire
+ rapport technique complet
- **Compétence 2 (stat) :** rapport d'analyse de données
+ soutenance (argumentation)
- **Compétence 3 (com) :** rapport d'analyse de données (rédaction)
+ soutenance (qualité, présentation)

+ rapport de conduite de projet

Description du sujet

Le contexte

Le rapport sur le bonheur dans le monde est une enquête historique sur l'état du bonheur dans le monde. Le premier rapport a été publié en 2012, le deuxième en 2013, le troisième en 2015 et le quatrième dans la Mise à jour de 2016. Le World Happiness 2017, qui classe 155 pays en fonction de leur niveau de bonheur, a été rendu public aux Nations Unies lors d'un événement célébrant la Journée internationale du bonheur le 20 mars. Le rapport continue de gagner une reconnaissance mondiale alors que les gouvernements, les organisations et la société civile utilisent de plus en plus des indicateurs de bonheur pour éclairer leurs décisions. Des experts de tous les domaines (économie, psychologie, analyse d'enquêtes, statistiques nationales, santé, politiques publiques, etc.) décrivent comment il est possible d'utiliser efficacement les mesures du bien-être pour évaluer les progrès des pays. Les rapports passent en revue l'état de bonheur dans le monde d'aujourd'hui et montrent comment la nouvelle science du bonheur explique les variations personnelles et nationales du bonheur.

Contenu

Les scores de bonheur et les classements utilisent les données du sondage Gallup World. Les scores sont basés sur les réponses à la principale question d'évaluation de la vie posée dans le sondage. Cette question, connue sous le nom d'échelle Cantril, demande aux personnes interrogées de penser à une échelle avec la meilleure vie possible pour eux comme étant un 10 et la pire vie possible étant un 0 et d'évaluer leur propre vie actuelle sur cette échelle. Les scores proviennent d'échantillons représentatifs au niveau national pour les années 2013-2016 et utilisent les poids de Gallup pour rendre les estimations représentatives. Les colonnes qui suivent le score de bonheur évaluent dans quelle mesure chacun des six facteurs - production économique, soutien social, espérance de vie, liberté, absence de corruption et générosité - contribue à rendre les évaluations de la vie plus élevées dans chaque pays qu'elles ne le sont dans Dystopia, pays hypothétique dont les valeurs sont égales aux moyennes nationales les plus basses au monde pour chacun des six facteurs. Ils n'ont aucun impact sur le score total rapporté pour chaque pays, mais ils expliquent pourquoi certains pays se classent plus haut que d'autres.

Qu'est-ce que la dystopie?

La dystopie est un pays imaginaire qui compte le peuple le moins heureux du monde. La création de Dystopia a pour but de disposer d'un repère permettant de comparer favorablement tous les pays (aucun pays n'a un rendement aussi médiocre que celui de Dystopia) en termes de chacune des six variables clés. Les scores les plus bas observés pour les six variables clés caractérisent donc la dystopie. Étant donné que la vie serait très désagréable dans un pays où les revenus, l'espérance de vie, la générosité, la corruption, la liberté et le soutien social sont les plus bas au monde, on parle alors de «dystopie», au contraire de l'utopie.

Que décrivent les colonnes qui suivent le score de bonheur (comme Famille, Générosité, etc.)?

Les colonnes suivantes: PIB par habitant, Famille, Espérance de vie, Liberté, Générosité, Confiance, corruption du gouvernement décrivent dans quelle mesure ces facteurs contribuent à évaluer le bonheur dans chaque pays. Si vous additionnez tous ces facteurs, vous obtenez le score de bonheur.

Dictionnaire des variables - année 2017

Country : Name of the country.

Region : Region the country belongs to.

Happiness Rank : Rank of the country based on the Happiness Score.

Happiness Score : A metric measured in 2015 by asking the sampled people the question: "How would you rate your happiness on a scale of 0 to 10 where 10 is the happiest."

Standard Error : The standard error of the happiness score.

Economy (GDP per Capita) : The extent to which GDP contributes to the calculation of the Happiness Score.

Family : The extent to which Family contributes to the calculation of the Happiness Score

Health (Life Expectancy) : The extent to which Life expectancy contributed to the calculation of the Happiness Score

Freedom : The extent to which Freedom contributed to the calculation of the Happiness Score.

Trust (Government Corruption) : The extent to which Perception of Corruption contributes to Happiness Score.

Generosity : The extent to which Generosity contributed to the calculation of the Happiness Score.

Dystopia Residual : The extent to which Dystopia Residual contributed to the calculation of the Happiness Score.

Site internet

<http://worldhappiness.report/ed/2015/>

<http://worldhappiness.report/ed/2016/>

<http://worldhappiness.report/ed/2017/>

<https://worldhappiness.report/ed/2018/#appendices-and-data>

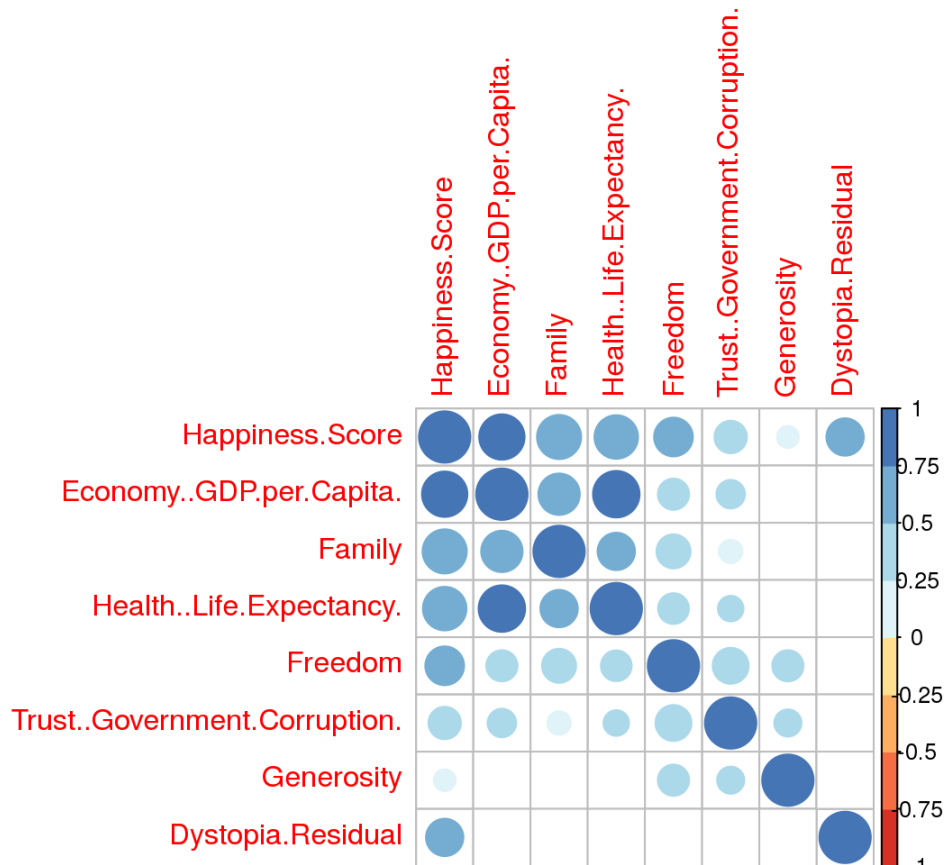
<https://worldhappiness.report/ed/2021/#appendices-and-data>

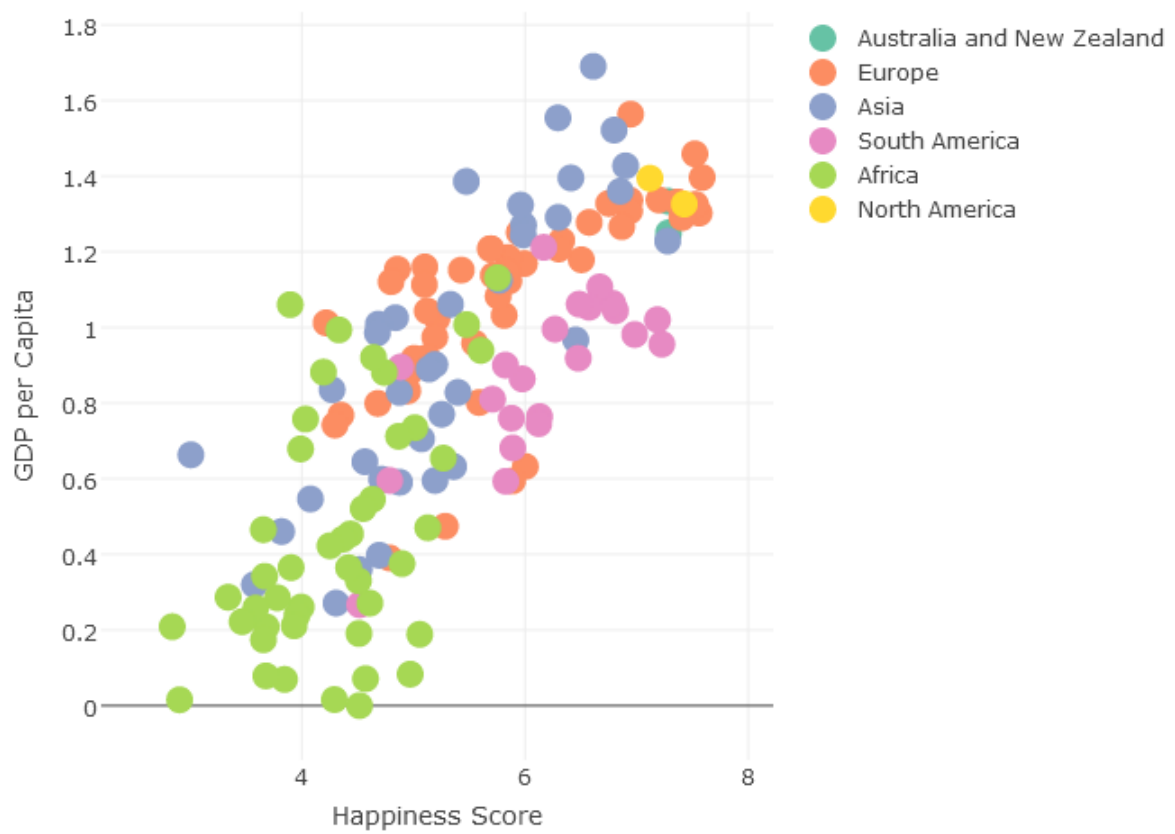
<https://worldhappiness.report/ed/2022/#appendices-and-data>

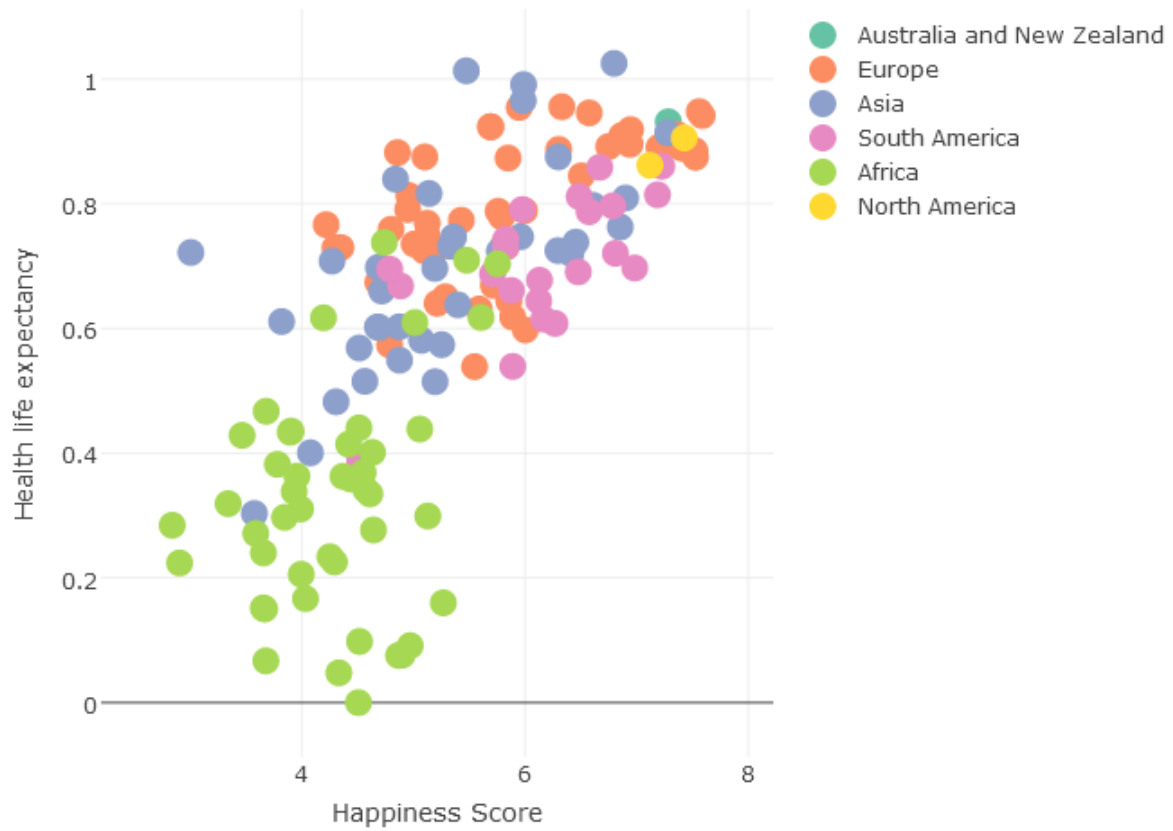
<https://worldhappiness.report/faq/>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Rapport_mondial_sur_le_bonheur

Année 2015 : quelques exemples de visualisation







World Happiness Map: Year 2015

