

Résumé de notre application sur l'éducation

Clémence Chesnais - Marie Guibert

2023-03-16

Projet de visualisation de données

CHESNAIS Clémence - 21901191

GUIBERT Marie - 21901412

Introduction

L'éducation représente "l'art de former une personne en développant ses capacités physiques, intellectuelles et morales, de façon à lui permettre d'affronter sa vie personnelle et sociale avec une personnalité suffisamment épanouie". C'est donc un élément majeur dans le développement économique et social d'un pays. Dans notre société, l'éducation est considérée comme un outil clé pour briser les barrières sociales et économiques. Cependant, de nombreuses inégalités existent entre les individus dans ce domaine. Ces disparités se traduisent par différents exemples comme l'inégalité d'accès face à l'éducation, les écarts de niveaux de vie entre les pays mais aussi entre les familles. Elles peuvent donc avoir des conséquences néfastes sur la vie des individus. Ainsi, nous avons choisi d'étudier les causes et les conséquences des inégalités dans le domaine de l'éducation. Notre objectif étant de mieux comprendre les enjeux et les défis des différents systèmes éducatifs des pays de Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), et plus particulièrement, en France. Notre application est principalement conçue pour observer ces inégalités et leurs évolutions entre 2014 et 2021.

L'application

Au fil des années, le système éducatif s'est construit et a été l'objet de nombreux changements et améliorations. Par exemple, l'accès à l'école pour les milieux défavorisés et pour les femmes. montrent un progrès significatif dans ce domaine. Notre application a pour but de montrer ces évolutions dans le domaine de l'éducation. Dans notre cas, nous nous sommes concentrées sur des pays globalement assez développés puisqu'ils font partis de l'OCDE. Nos analyses ne sont donc pas exhaustives et ne sont pas représentatives de tous les pays du monde. Cependant, elles permettent aussi de se rendre compte de différences entre les individus selon leurs origines dans le système scolaire.

Tout d'abord, l'idée générale de l'application est d'être interactive et ludique. L'utilisateur peut donc l'explorer grâce à différents onglets et peut choisir de se focaliser sur un pays ou une période donnée. Il a la possibilité de sélectionner le pays sur lequel il souhaite en savoir davantage. Il peut aussi sélectionner une année afin d'analyser les changements dans différents secteurs du système éducatif. Grâce aux différents sélecteurs, l'utilisateur peut analyser les évolutions sur une année ou un lieu bien précis.

Ensuite, afin d'avoir une application claire et facile d'utilisation, nous avons fait le choix de créer une application sous format de tableau de bord. Le package dashboard nous permet d'utiliser cette mise en page avec `dashboardPage()` contenant :

- `dashboardHeader()`

- dashboardSidebar()
- dashboardBody()

Lors de l'ouverture de notre site, la page d'accueil présente notre sujet, expose certaines grandes lois et personnalités ayant marqué l'histoire de l'éducation dans différents pays de l'OCDE.

Notre sujet traitant de diverses inégalités dans le milieu scolaire, nous avons souhaité les examiner dans différents onglets. La mise en place d'un menu permet d'organiser notre application. En effet, celui-ci comprend la page d'accueil, trois pages au sujet des inégalités socio-économiques, territoriales et de genre dans l'éducation et une dernière regroupant les sources et bases de données.

Lors de notre projet, l'esthétique et l'ergonomie de notre application ont été primordiales puisqu'elle permet à l'utilisateur d'explorer plus facilement et pour qu'il saisisse les enjeux fondamentaux de notre sujet. Nous avons donc utilisé différents packages pour parvenir à nos fins.

Pour la programmation R :

- library(tidyverse) : inclut de nombreux packages R tels que dplyr, ggplot2, tidyr, readr, forcats, purrr et d'autres encore. Ce package permet donc de filtrer, trier, sélectionner et agréger des données, de nettoyer et mettre en forme des données, de créer des graphiques personnalisés et des visualisations.
- package ggplot : créer des graphiques personnalisés et des visualisations.
- package rAmCharts :
- package DT :
- package treemap
- package leaflet : faire des cartes interactives

Pour l'ergonomie et esthétique de l'application :

- package shiny
- package shinyWidget
- package dashboardthemes
- package shinythemes
- facilité d'utilisation
- ergonomie

Exemples de graphiques (titres à modifier)

- commentaires sur les différents graphiques : illustration

Conclusion

- pourquoi notre application est utile
- qu'est-ce qu'on pourrait faire pour l'améliorer ?