

# Dèmos

*« Notre constitution est appelée démocratie parce que le pouvoir n'est pas entre les mains d'une minorité, mais entre celles du plus grand nombre. » – Périclès*

## Dèmos – Kratos

---



La **démocratie**, aujourd'hui considérée comme l'un des **piliers fondamentaux** de nombreuses sociétés modernes, trouve ses origines dans la Grèce antique. **Clisthène**, un réformateur athénien du VI<sup>e</sup> siècle avant J.-C., a posé les bases de ce que nous appelons aujourd'hui la démocratie.

L'idée derrière la démocratie est simple mais essentielle : elle repose sur la **participation active des citoyens aux décisions collectives**, garantissant ainsi que le pouvoir ne soit pas concentré entre les mains d'une élite restreinte, mais **partagé par l'ensemble du peuple**. Ce modèle a traversé les siècles et a influencé la création de nombreuses démocraties modernes, où le droit de vote demeure un fondement essentiel.



## Dans les traces de Périclès



Dans les démocraties modernes, le vote est l'un des principaux moyens par lesquels les citoyens exercent leur pouvoir. Pourtant, lors de chaque élection, une part importante de la population choisit de ne pas voter. Ce

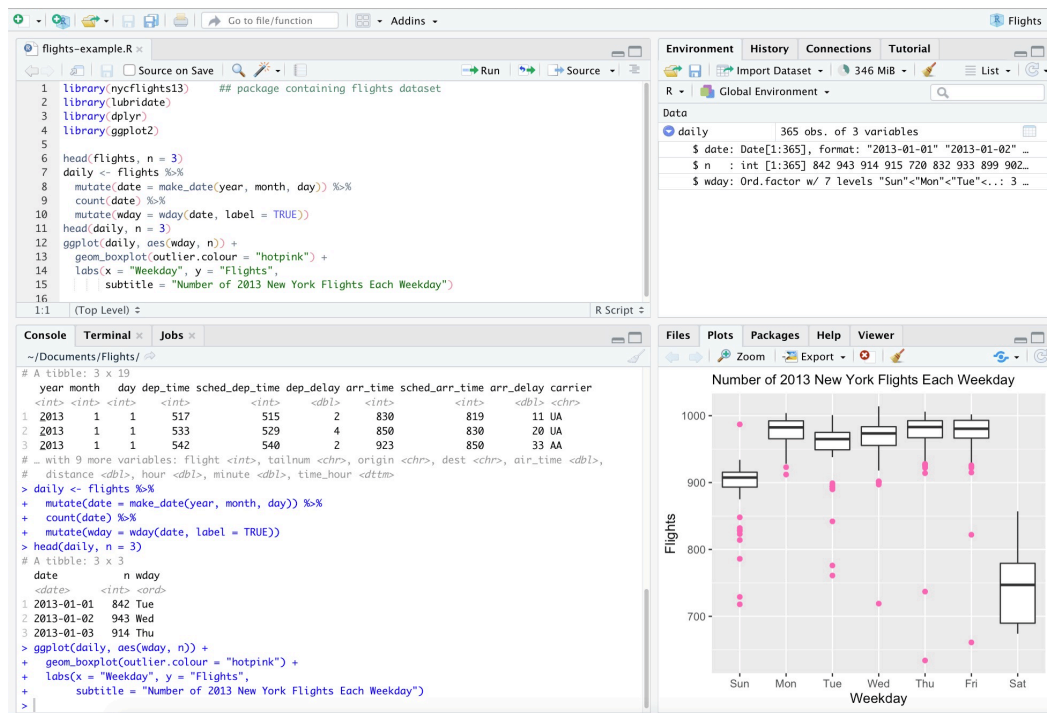
phénomène, l'**abstention**, est devenu un objet d'étude majeur en sciences politiques et sociales.

**Mais pourquoi certaines personnes choisissent-elles de ne pas participer au processus électoral ?** Pour certains, l'abstention peut être liée à un désintérêt pour la politique ou à une méfiance vis-à-vis des institutions. Pour d'autres, elle peut être influencée par des **facteurs socio-économiques** comme le niveau de vie, l'accès à l'éducation ou la localisation géographique.

Dans ce projet, **vous utiliserez des techniques d'analyse des données pour mieux comprendre les dynamiques de l'abstention électorale.**

Afin d'apporter une réponse à la problématique, vous réalisez les étapes non-exhaustives suivantes :

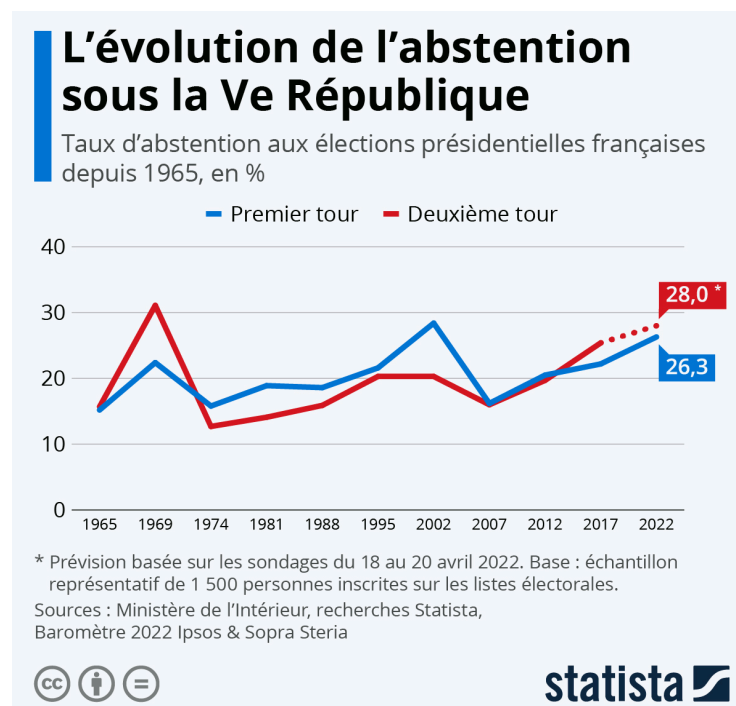
1. Vous installez **R** et **R Studio** sur votre machine. Vous utiliserez différents scripts et notebooks R.



2. Vous **récupérez les données** de l'enquête sur la [participation électorale \(2017\)](#), ainsi que leur [descriptif détaillé](#).
3. Vous chargez les données dans R et effectuez une analyse exploratoire à l'aide de **Tidyverse** (dplyr, ggplot2, etc.). Réalisez **une analyse univariée et bivariable approfondie**. Incluez des visualisations pour observer les relations entre les variables. Vous n'oubliez pas d'apporter vos **interprétations**.
4. Combien avez-vous de variables descriptives ? Lesquelles parmi elles sont-elles **des données compositionnelles** ? Comment envisagez-vous de les traiter ?
5. Vous utilisez des **techniques de réduction de dimension** pour sélectionner les variables les plus pertinentes.



6. Vous appliquez une **régression pour modéliser la relation entre le taux d'abstention et les autres variables socio-économiques**. Vous évaluez les **résultats du modèle** et interprétez les facteurs les plus significatifs.
7. Vous appliquez des méthodes de classification (**clustering**) afin de **regrouper les départements** en fonction de leurs caractéristiques socio-économiques et de leur taux d'abstention. Identifiez **le nombre de clusters optimal** et évaluez-les. **Que représentent vos clusters par rapport aux caractéristiques qui les représentent le plus ?**
8. En conclusion, présentez une synthèse de votre analyse. **Quels sont les facteurs qui semblent avoir l'impact le plus fort sur l'abstention en France ?** Quelles recommandations pouvez-vous faire pour améliorer la participation électorale dans les zones à forte abstention ?





## Compétences visées

---

- R
- Analyse de données
- Apprentissage automatique

## Rendu

---

L'évaluation de ce projet se fera sur deux aspects :

1. Une présentation explicative de votre travail sous forme de diapositives.
2. Un repository github public nommé **demoss**, contenant les éléments suivants :
  - a. Les **différents scripts et notebooks R propre et commenté** (introduction, conclusion, etc) contenant le procédé de développement de votre outil d'analyse. **Pensez à répondre à la problématique.**
  - b. Un fichier **README.md** présentant le contexte du projet, les données et leur analyse, les outils utilisés, une conclusion sur votre travail et une bibliographie.

## Base de connaissances

---

- [Installing R and RStudio](#)
- [R Notebook](#)
- [Tidyverse - R packages for data science](#)
- [Introduction to dplyr](#)
- [Advances statistics : Logratio Transformations](#)