

# Data, analyse et visualisation

(page créée le 29 avril 2022) Outils code, logiciel, web pour manipuler, traiter, analyser, visualiser des données

## Formats

### Texte / Flat files

**CSV** (Comma Separated Value) :

- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Comma-separated\\_values](https://fr.wikipedia.org/wiki/Comma-separated_values)

**JSON** (JavaScript Object Notation) :

- <https://www.json.org/json-en.html>
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/JavaScript\\_Object\\_Notation](https://fr.wikipedia.org/wiki/JavaScript_Object_Notation)

### Bases de données

(...)

## Notebook

### Observable

Observable est un carnet de notes augmenté, qui permet de créer des documents interactifs pour représenter des analyses de données interactives. Sur un même document web, on peut assembler : du code javascript, des images, du texte en markdown, du HTML, etc. Mais aussi de téléverser des fichiers de données de différents formats (CSV, XLSX), de se relier à des fichiers du cloud, des API ou des bases de données.

Plusieurs bibliothèques de code javascript sont accessibles directement : [d3](#), [plot](#), [survey](#), [p5.js](#)

C'est aussi une communauté et un document public peut-être forké pour en créer un nouveau que l'on peut modifier, plusieurs templates sont aussi fournis pour démarrer de nouveaux documents.

Les exemples sont nombreux :

- <https://observablehq.com/explore>
- <https://observablehq.com/@d3/gallery>

Doc : <https://observablehq.com/@observablehq/documentation>

Plot :

- <https://observablehq.com/@observablehq/plot-cheatsheets>
- <https://github.com/observablehq/plot/blob/main/README.md>

Survey :

- <https://observablehq.com/@observablehq/survey-report-builder>
- <https://observablehq.com/@observablehq/survey-data>
- <https://observablehq.com/@observablehq/survey-cross-tabulation-analysis>

p5.js :

- <https://observablehq.com/@tmcw/p5>
- <https://observablehq.com/@iredelatorre/canvas-p5-js-and-circle-packing-collision-and-cluster-force> exemple

complet avec variables externes

Utiliser SQL (on peut transformer un doc JSON ou CSV en base de données et l'interroger grâce à DuckDB)

- <https://observablehq.com/@cmudig/duckdb-client>

Diagrammes de Venn

- <https://observablehq.com/@dunderdan/simple-venn-diagram-generator> (2 ensembles)
- <https://observablehq.com/@chenlianmt/simple-venn-diagram-generator> (3 ensembles)

Upset Plots, représentation d'intersections d'ensemble multiples

- <https://observablehq.com/@spren9er/upset-plots-with-observable-plot>

Wordcloud

- <https://observablehq.com/@d3/word-cloud>

Une sorte de Best of 2021 : <https://observablehq.com/@tomlarkworthy/notebooks2021>

## Autres services en ligne

**rawgraphs.io** application en ligne avec de nombreux types de visualisation : <https://app.rawgraphs.io/>

**upset.js** création d'*upset plots*, intersections d'ensembles multiples : <https://upset.js.org/app/>

## Ligne de commande

### csvkit

Ensemble d'outils en ligne de commande pour manipuler des fichiers CSV

- <https://csvkit.readthedocs.io/en/latest/>
- <https://github.com/wireservice/csvkit>

**qsv** : <https://github.com/jqnatividad/qsv>

**xsv** : <https://github.com/BurntSushi/xsv>

## Par type de représentation

### Représentations de graphes

- graphviz : <https://graphviz.org/docs/layouts/>
- viz.js, packages javascript pour graphviz : <https://github.com/mdaines/viz-js>
- éditeur en ligne <https://viz-js.com/>

### Diagramme de Venn

Utile pour représenter le croisement de 2 ou 3 ensembles

- Voir ci-dessus pour ObservableHQ

**Upset Plots** \ Utile pour représenter les croisements d'ensembles multiples

- <https://github.com/upsetjs/upsetjs>, création en ligne interactive : <https://upset.js.org/app/>
- en ligne : <https://upset.app/> (formatage des données : <https://upset.app/advanced/#tabular>)

Par exemple pour utiliser <https://upset.js.org/app/> on formatera les données comme ceci :

```
id;reponse1;reponse2;reponse3
1;0;0;1
2;1;0;1
3;0;1;0
```

id	reponse1	reponse2	reponse3
1	0	0	1
2	1	0	1
3	0	1	0

## Nuage de mots / wordcloud

Utile pour représenter des réponses libres à une question

## Code

### Python

#### agate

Bibliothèque python pour l'analyse

- <https://agate.readthedocs.io/en/latest/about.html>
- <https://github.com/wireservice/agate>

### Javascript

#### d3js

- <https://d3js.org/>

#### vega

- <https://vega.github.io/vega/>

#### vega-lite

- <https://vega.github.io/vega-lite/>

## Logiciels

(...)

Article extrait de : <http://lesporteslogiques.net/wiki/> - **WIKI Les Portes Logiques**  
Adresse : [http://lesporteslogiques.net/wiki/ressource/data\\_analyse\\_visualisation](http://lesporteslogiques.net/wiki/ressource/data_analyse_visualisation)  
Article mis à jour: **2024/07/02 14:11**