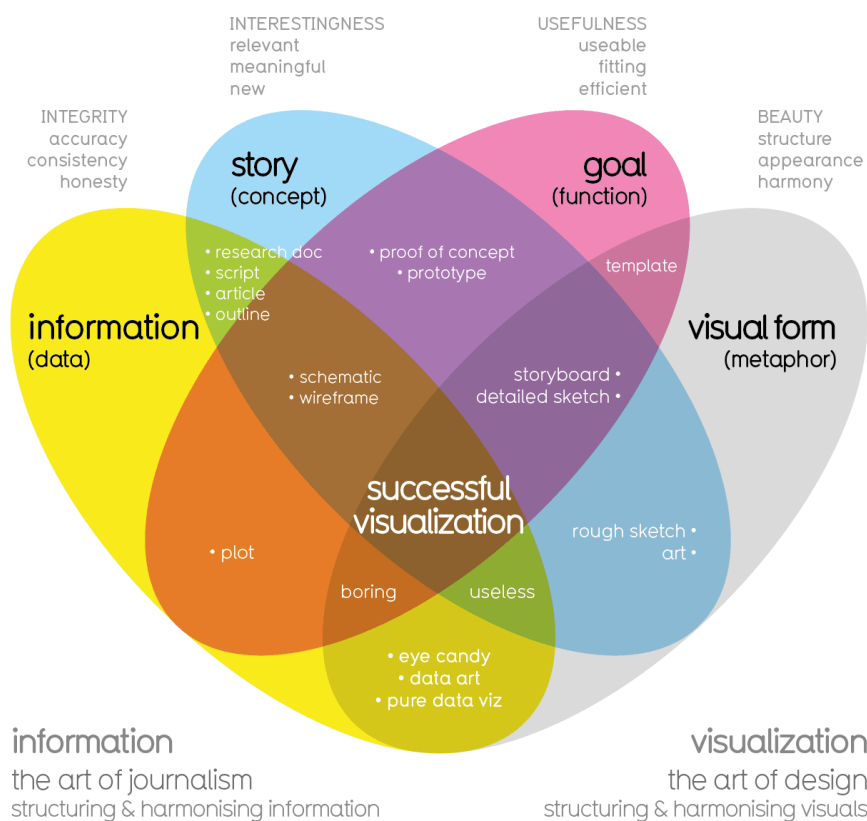




DATAVIZ part 2:

Quel graph pour quelle information ?

What Makes a Good Visualization?



David McCandless
InformationIsBeautiful.net

find out more
bit.ly/KIB_Books

Deuxième partie

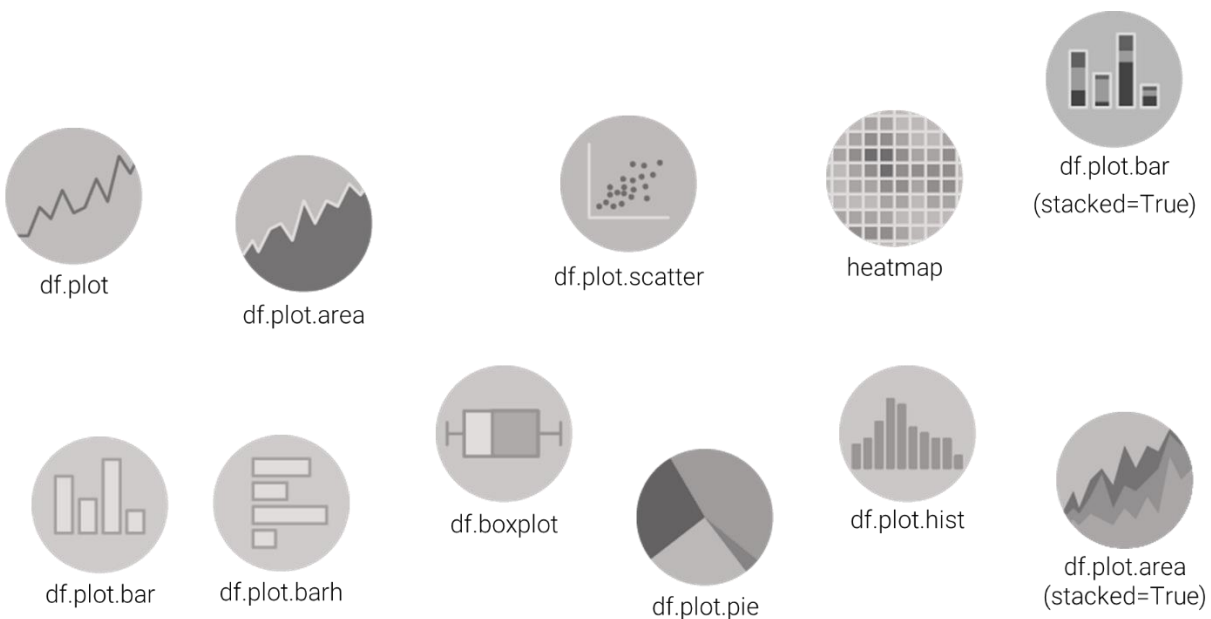
Cette partie est découpée en 4 étapes :

1. Comprendre les intérêts de chacun des graphs les plus classiques
2. Un peu de lecture
3. Revue de pièges courants
4. Étude de cas

Modalités

- Durée du projet : 1 jour
- Ce projet sera réalisé en équipe pour la plus grande partie
- Des slides serviront de support aux discussions tout au long de la journée, ces slides seront mis à disposition sur le google drive.

Étape 1 : Les graph classiques



Objectifs de l'activité :

Connaître les graphs les plus classiques, savoir quand les utiliser :

- Selon le type de données disponibles :
Variables qualitatives ou quantitatives
- Selon l'information que l'on souhaite faire passer :
distribution, corrélation, classement, proportion, évolution ...

Consignes

1. Pour chacun des deux datasets, proposer des visualisations (parmi les graphs classiques listés ci-dessus) qui permettent de répondre aux questions posées (seul le type de graph importe ici).
 - Dataset 1 : Titanic (dataset très classique fourni par Kaggle)
 - Quelle est la répartition des passagers par classe ?
 - Quelles différences selon le sexe ?
 - Distribution des passagers selon âge et sexe
 - Quel est le taux de survie selon le sexe ? l'âge ? la classe ?
 - Y a-t-il un lien entre prix payé pour le billet et l'âge des passagers ?
 - Dataset 2 : Consommation et productions nationales
 - Quels types de variables ?
 - Quelle évolution de la consommation ?
 - Quand a-t-on un excédant / un déficit de production ?
 - Y a-t-il une corrélation entre les différents types de production ?
2. Par équipe de 4, comparer les visualisations produites, et réfléchissez ensuite aux cas où utiliser chacun de ces graphs. Créer un tableau de correspondance entre : type de graph, type de variables, et information à faire passer.
3. Comparaison des tableaux créés.

Compétences :

Je sais choisir le type de graph le plus pertinent par rapport à ce que je souhaite présenter.

Étape 2 : Un peu de lecture

Objectifs de l'activité :

- Comment créer un graph : <https://blog.datawrapper.de/better-charts/>
- Comment utiliser les couleurs : <https://blog.datawrapper.de/colors/>

Étape 3 : Pièges courants

Objectifs de l'activité :

Bar graph, line graph, pie graph, et boxplot : quels sont les problèmes les plus courants ?

Data-to-viz, une mine d'informations:

Concernant les pièges à éviter : <https://www.data-to-viz.com/caveats.html>

Pour savoir quel graph choisir : <https://www.data-to-viz.com/>

Consignes :

- Réfléchir ensemble aux « pièges » présentés
- Passer un peu de temps à explorer l'arbre proposé par <https://www.data-to-viz.com/>

Étape 4 : Études de cas

Objectifs de l'activité :

Pour plusieurs cas d'étude, analyse et correction de graph.

Ces études de cas proviennent du livre :

Storytelling with data, de Cole Nussbaumer Knafic

Consignes :

Pour chacun des graphs projetés :

- Par équipe de 4, lister les défauts des graphs, et proposer des améliorations
- Comparaison des graphs créés par chaque équipe
- Analyse du graph proposé par l'auteur

Note: les propositions de graphs améliorés seront réalisés avec du papier et des crayons, afin de se concentrer sur l'aspect visualisation. 😊