

Hackathon DataViz

2h30 pour créer une visualisation de donnée @VizForSocialGood

- 5' Introduction sur Viz for social good
- 15' Introduction du contexte et des données
- 5' Tips analyse et viz
- 1.30' Travail en groupe
- 20' Présentation des différents projets

Ton Data Selfie !



viz for social good



United Nations Development Programme
70, Ave. des Nations Unies, 1211, Genève, Suisse
Tel: +41 (0)22 818 1111



Dear Tech People
70, Ave. des Nations Unies, 1211, Genève, Suisse
Tel: +41 (0)22 818 1111



International Organization for Migration
13, rue de la Paix, 1000, Bruxelles, Belgique
Tel: +32 (0)2 550 1234



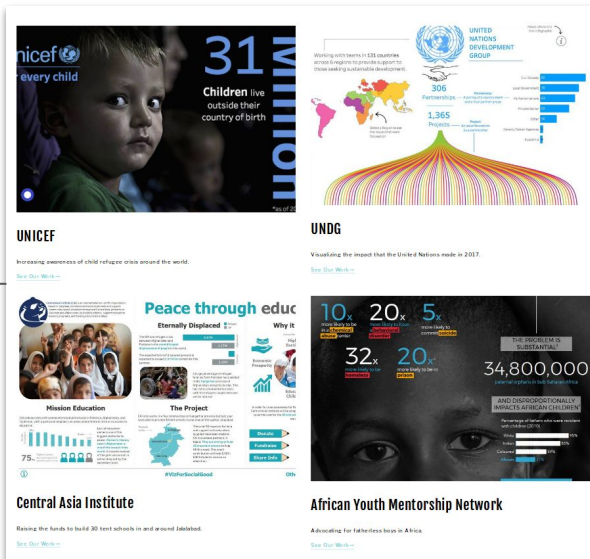
United Nations Special Coordinator's Office for the Middle East Peace Process
70, Ave. des Nations Unies, 1211, Genève, Suisse
Tel: +41 (0)22 818 1111



Bee Informé (Collaborate with what you know)



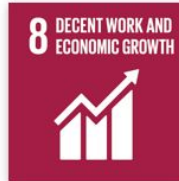
Policy
70, Ave. des Nations Unies, 1211, Genève, Suisse
Tel: +41 (0)22 818 1111



CONTEXTE



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT



CONTEXTE

Qui

L'UNDP (United Nations Development Programme), le réseau de développement global des Nations Unies.

UNDP supporte les gouvernements pour intégrer les Objectifs de Développement Durable (SGDs) dans leurs politiques et plans de développement nationaux., et spécifiquement : Dev. durable, Gouvernance et processus de paix, Climat et résistance aux catastrophes

Quoi

L'UNDP a développé une plateforme interne "Crisis Risk Dashboard" qui utilise la data science & vis pour mieux analyser les risques de crises dans différents pays et cas de crises.

Ces situations complexes posent des questions larges : Que se passe-t-il ? Ou ? Qui est impliqué ? Qui est affecté ? Qu'est-ce qui a mené à la crise ? qu'est-ce qui continue d'alimenter une crise ?

Pour qui

Ce dashboard est utilisé par

- Des **analystes** de risques pour mieux évaluer et comprendre les risques de crises
- Des **gestionnaires** de programme pour mieux gérer et développer les programmes
- Des **décisionnaires** de haut niveau

Besoins

Objectifs recherchés :

Capacité à comparer différentes données pour

- Mieux comprendre où sont les clusters d'incidents violent
- Où sont les populations particulièrement vulnérables

Les visualisations seront utilisées pour inspirer et développer les actuels CRD

Fonctionnalités :

- Type dashboard
- Une seule interface combinant cartes, différents types de graphiques et textes
- Interactif et intuitif

Périmètre

L'UNDP encourage les réalisations sur un ou les pays de la régions du Sahel, avec les données des 10 dernières années au moins

CONTEXTE



Région du Sahel comme donnée par l'UNDP :

Burkina Faso, Cameroon, Chad, Gambia, Guinea, Mali, Mauritania, Niger, Nigeria, Senegal.

DATASETS

Incidents de violence politique en Afrique



Attributs principaux :

- ID
- Date
- Localisation (*pays, lieu, lat, lon*)
- Type d'événement
- Acteurs
- Nombre de décès
- Source et notes

Fichier simplifié disponible :

- Incidents des 10 dernières années uniquement (*minima des préconisations du projet*)
- Sélection des pays du Sahel (*périmètre suggéré du projet*)
- Suppression des attributs non principaux



Catégorisation des risques pour les pays & régions du Sahel



Attributs principaux :

- Pays, régions au sein du pays (tous les pays du Sahel hors Gambia)
- Note pour 4 catégories de risques et sous-risques

Fichier simplifié disponible :

- Suppression des en-têtes supplémentaires
- [Gsheet] highlight des valeurs manquantes



DATASETS

Incidents de violence politique en Afrique

ISO	int
EVENT_ID_CNTY	txt
EVENT_DATE	date
YEAR	int
REGION	txt (catégorie)
COUNTRY	txt (catégorie)
LOCATION	txt
LATITUDE	float
LONGITUDE	float
EVENT_TYPE	txt (catégorie)
ACTOR1	txt
ASSOC_ACTOR_1	txt
ACTOR2	txt
ASSOC_ACTOR_2	txt
SOURCE	txt
SOURCE_SCALE	txt (catégorie)
NOTES	txt
FATALITIES	int

Battle-No change of territory
Violence against civilians
Riots/Protests
Remote violence
Headquarters or base established
Strategic development
Non-violent transfer of territory
Battle-Government regains territory
Battle-Non-state actor overtakes territory

Catégorisation des risques pour les régions du Sahel

COUNTRY	txt (catégorie)
ADMIN1	txt
ISO3	txt (catégorie)
ISO-ADMIN1	txt (catégorie)
...	float
HAZARD	float
...	float
VULNERABILITY	float
...	float
LACK OF COPING CAPACITY	float
RISK	float

3 familles de risques principales (& sous-risques)

- HAZARD
- VULNERABILITY
- LACK OF COPING CAPACITY

Note globale : RISK

OPTIONS

Freestyle

En partie *Viz for Social Good*

100% *Viz for Social Good*

Objectif

Vous faire plaisir,
expérimenter...

Vous faire plaisir,
expérimenter... tout en
produisant un contenu
utile au contexte

Répondre au plus proche
de la problématique de
l'UNDP

Langue

Au choix



Technos

Au choix

Au choix



Deadline

Au choix

Soumission avant le 15
Septembre

Soumission avant le 15
Septembre

#VIZFORSOCIALGOOD

En partie
Viz for Social Good

100%
Viz for Social Good

→ **Inscris-toi** en tant que [bénévole](#)

→ **Soumet ton travail sur twitter**

Ajouter une image & lien si applicable

Utiliser le hashtag #VizforSocialGood

Mentionner @DataChloe et @UNDP

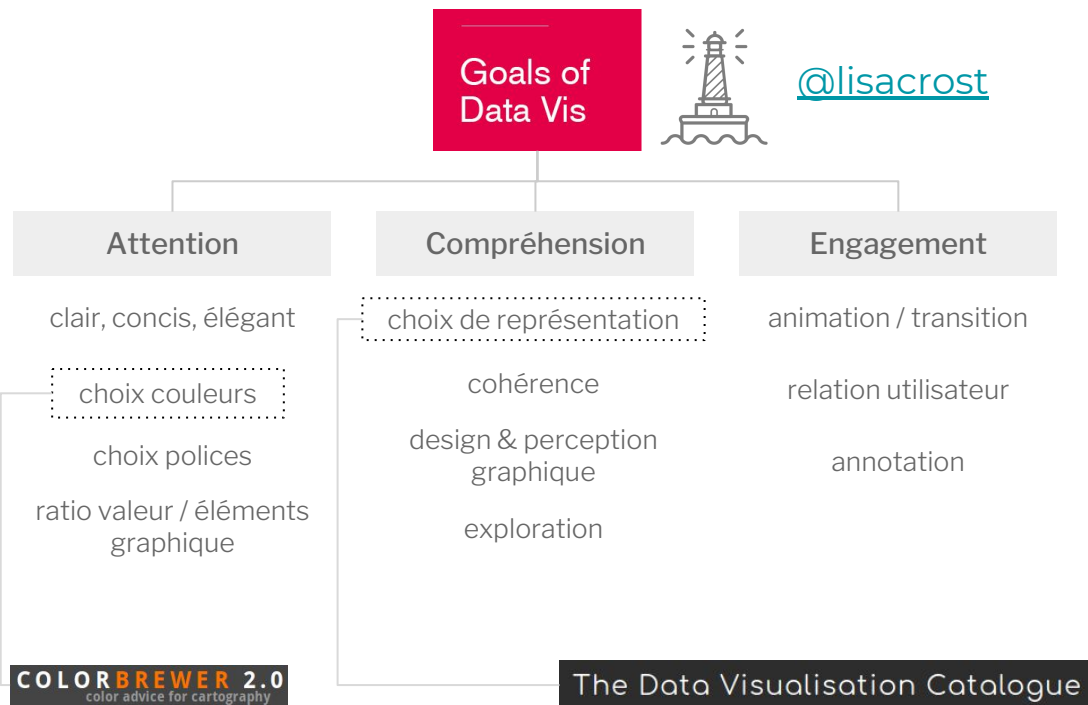
Soumission avant
le 15 Septembre

TIPS

Processus de dataviz



Se questionner sur les objectifs de sa visualisation



TIPS

Outils d'exploration +



Google Sheets



Prototypage



Photo by [rawpixel](#) on [Unsplash](#)

Misc

Download vector maps

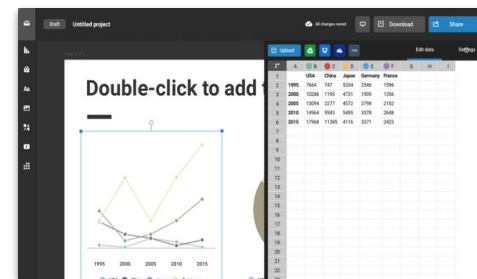
<https://www.datawrapper.de/>

Datawrapper makes it easy to create beautiful charts.

See for yourself how different newsrooms use our charts:



<https://infogram.com/>

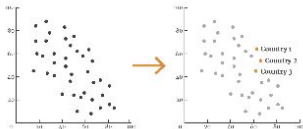


MORE TIPS

Core Principles of Data Visualization

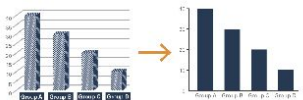
Show the data

People read graphs in a research report, article, or blog to understand the story being told. The data is the most important part of the graph and should be presented in the clearest way possible. But that does not mean that all of the data must be shown—indeed, many graphs show too much.



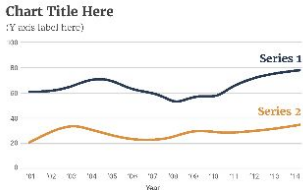
Reduce the clutter

Chart clutter, those unnecessary or distracting visual elements, will tend to reduce effectiveness. Clutter comes in the form of dark or heavy gridlines; unnecessary tick marks, labels, or text; unnecessary icons or pictures; ornamental shading and gradients; and unnecessary dimensions. Too often graphs use textured or filled gradients.



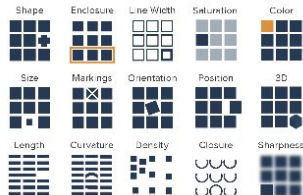
Integrate the text and the graph

Standard research reports often suffer from the **slideshow effect**, in which the writer narrows the text elements that appear in the graph. A better model is one in which visualizations are constructed to complement the text and at the same time to contain enough information to stand alone. As a simple example, legends may define or explain a line, bar, or point are often placed far from the content of the graph—off to the right or below the graph. Integrated legends—right below the title, directly on the chart, or at the end of a line—are more accessible.



Preattentive Processing

Effective data visualization taps into the brain's **preattentive visual processing**. Because our eyes detect a limited set of visual characteristics (such as shape and contrast), we combine various characteristics of an object and unconsciously perceive them as comprising an image. Preattentive processing refers to the cognitive operations that can be performed prior to focusing attention on any particular region of an image. In other words, it's the stuff you notice right away.



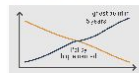
Core Principles of Data Visualization

Audience



Always consider your audience—whether they need a short, written report, a more in-depth paper, or an online exploratory data tool.

Include annotation



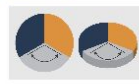
Add explanatory text to help the reader understand how to read or use the visualization (if necessary) and also to guide them through the content.

Use pie charts with care



We are not very good at discerning quantities from the slices of the pie chart. Other chart types—for example, bars, stacked bars, treemaps, or slope charts—may be a better choice.

Avoid 3D



Using 3D when you don't have a third variable will usually distort the perception of the data and should thus be avoided.

Start bar and column charts at zero



Bar and column charts that do not start at zero overemphasize the differences between the values. For small changes in quantities, consider visualizing the difference or the change in the values.

Make labels easy to read



When applicable, rotate bar and column charts to make the labels horizontal. If possible, make vertical axis labels horizontal, possibly below the title. In general, make labels clear, concise, and easy for your reader to understand.

Try small multiples



Breaking up a complicated chart into smaller chunks can be an effective way to visualize your data.

Use maps carefully



Use maps carefully, always being sure it is the geographic point you are trying to make. Column and bar charts, for example, are often better at enabling comparisons between geographic units.

Color and font considerations



Avoid default colors and fonts—they all look the same and don't stand out.

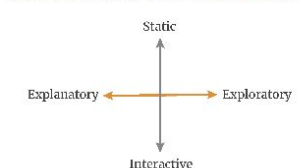


Consider color blindness—about 10% of people (mostly men) have some form of color blindness.



Avoid the rainbow color palette—it doesn't map to our number system and there is no logical ordering.

Visualization Mapping: Form and Function



Annexes

Attention & Beauty

Goals of Data Vis

1. Get them to read
2. Attract different learning types
3. Go with the hype
4. Create beauty

Under- standing

1. Understand
2. Explain
3. Get people to explore

Implication

1. Prove
2. Correct views
3. Evoke feelings
4. Evoke actions
5. Go meta