

# INTERACTIVE DESIGN PROJECT



Fake News Climate Visualization

---

## Sommaire

1. Sujet
2. Démarche
3. Rendu final



## 1. Sujet

SUJET 2 : Désinformation sur le réchauffement climatique

Nous avons à notre disposition un article de recherche (tiré de la revue Nature datant de novembre 2021) et une base de données contenant 5866 tweets postés entre le 16 novembre au 29 décembre 2021. Ces derniers tweets furent classés par une Intelligence Artificielle en 5 catégories différentes. Il fallait proposer une forme visuelle interactive mettant en lumière les "différents types de désinformation sur le climat circulant sur Twitter".

Nous nous sommes pencher sur ce deuxième sujet d'abord car le problème du climat est aujourd'hui obligatoire à considérer. Nous trouvons ce sujet plus éthique que les 2 autres dans le sens où il peut permettre aux citoyens du monde de se rendre compte de l'ampleur des fausses informations au sujet du réchauffement climatique sur les réseaux sociaux. Notre data visualisation pourrait, si elle est efficace, sensibiliser le plus grand nombre et permettre aux gens d'être précautionneux quant à leur sources d'informations tout en leur rappelant que le réchauffement climatique est loin d'être anodin et doit être considéré comme une urgence à pallier pour le bien des générations futures.

Nous trouvons également important de prendre connaissance personnellement de cette désinformation sur la science du climat et agir à petite échelle certes contre cette diffusion de fake news qui justifient sûrement l'inaction des citoyens du monde.

## 2. Démarche

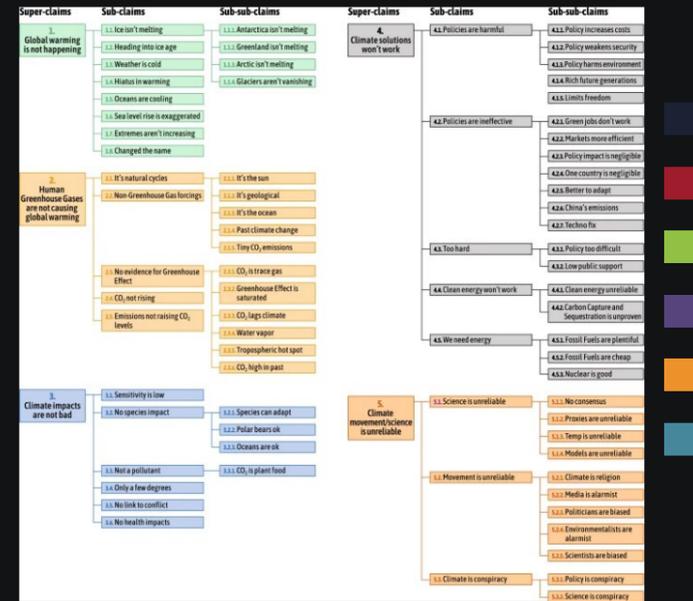
### a. Recherches

Selon l'article à disposition, cette classification assistée par ordinateur correspond à une "taxonomie de la désinformation sur le climat". Ce processus a permis de dégager 5 grandes catégories :

- (1) ce n'est pas le cas
- (2) ce n'est pas nous
- (3) ce n'est pas grave
- (4) les solutions ne fonctionneront pas
- (5) la science du climat/les scientifiques ne sont pas fiables

Elles constituent les 5 principales incrédulelités en matière de climat (croyances) identifiées dans les enquêtes. Chacun de ces "haut - niveau" contient des sous - catégories et sous - sous - catégories permettant une délimitation détaillée des différents arguments spécifiques.

Selon l'intitulé du sujet ("forme visuelle ou interactive permettant de mieux saisir les différents types de désinformation sur le climat qui circulent sur ce réseau social"), nous avons trouvé plus pertinent de ne se concentrer que sur les "haut - niveaux" et mettre en évidence la proportion de chacun d'eux par rapport à la globalité des tweets récoltés.



## 2. Démarche

### b. Problématique et idée

Nous avons dégagé une problématique des recherches précédemment citées : Comment rendre compte de l'espace occupé par les climatosceptiques sur Twitter ?

En effet, c'est la proportion de ces fausses informations postées par les climatosceptiques que nous voulions mettre en évidence. Aussi, nous souhaitions montrer qu'ils sont malheureusement bien trop présents sur les réseaux et proposer une visualisation évidente qui permette de comprendre l'espace occupé. Bien que ces 5866 tweets soient tous des fake news et que nous ne comparions pas ici leur part par rapport à toutes les informations tweetées, les différentes catégories distinguables par l'IA montrent quand même qu'il y en a assez pour pouvoir établir des ressemblances/différences et parvenir à les détecter par ordinateur.

Qui dit "proportion" dit "chiffres". Nous devons donc réaliser des manipulations pour compter ces tweets et en récupérer des valeurs numériques. Ainsi, nous avons réalisé un programme en javascript avec la librairie p5 pour trier les tweets de la base de donnée. Nous avons donc obtenu 6 tableaux contenant les tweets des différentes catégories, puis nous en avons extrait l'information qui nous intéressait pour chacun d'eux.

A la base, nous voulions récupérer le contenu de chacun des tweets mais cela faisait bien trop d'informations à traiter. Nous avons donc préféré récupérer uniquement le nom/pseudo twitter de chaque auteur pour un tweet donné, même s'il apparaît plusieurs fois pour se rendre compte de la globalité. Ce choix a été fait pour des raisons de lisibilité. Nous avons également pu extraire, grâce à ces tableaux le nombre de tweets par catégorie, chiffre que nous souhaitons aussi mettre en évidence dans notre visuel.

Ainsi, nous avons 5866 auteurs de tweets qui rassemblent finalement 44 climatosceptiques différents, chacun d'eux postant donc couramment de fausses informations. Nous avons relevé 204 tweets pour la 1ère catégorie, 214, 269, 220 et 284 respectivement pour les 4 autres. Il restait 4675 tweets qui n'avaient pas pu être classés par l'intelligence artificielle du fait de l'ambiguïté ou de l'ironie qu'ils traduisaient : nous les avons donc arbitrairement classés comme "undefined". Nous avons enfin relevé pour chaque catégorie le nom/pseudo des 5 auteurs les plus récurrents.

Il nous fallait maintenant trouver une forme visuelle pour mettre toutes ces informations en valeur et véhiculer au mieux l'idée qui était la notre.



## 2. Démarche

### c. Inspirations

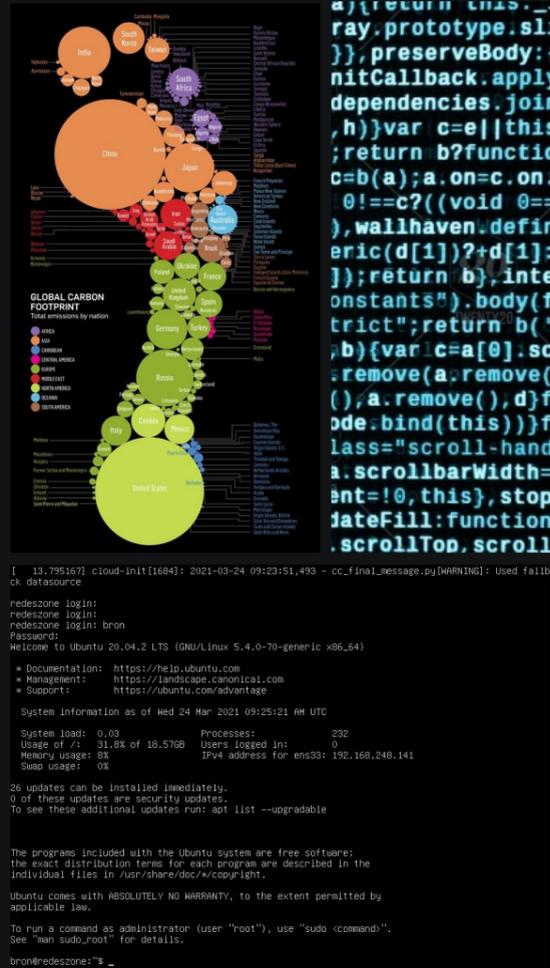
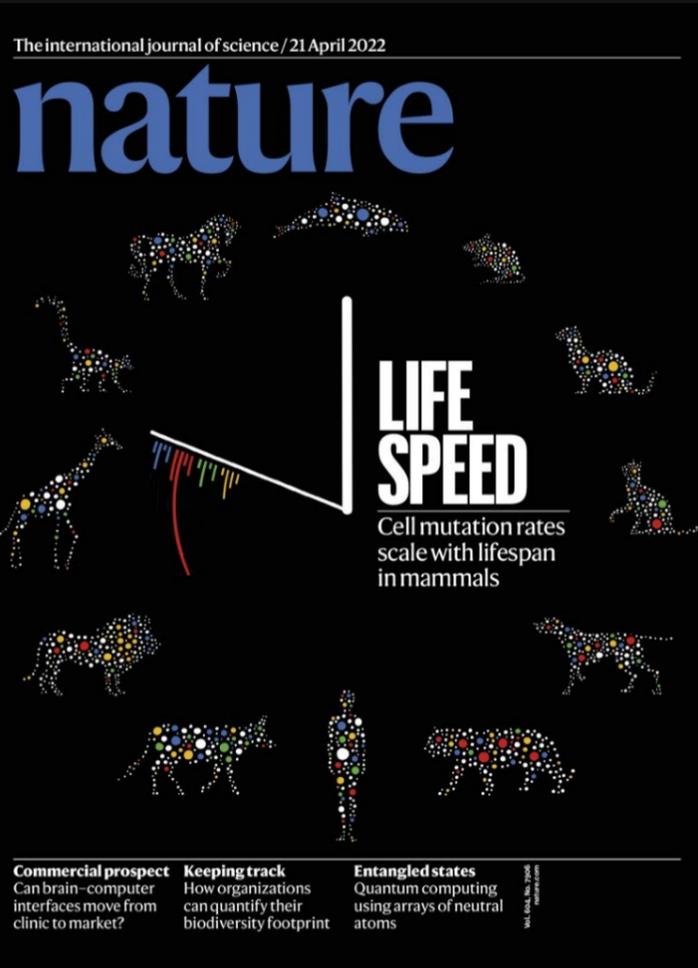
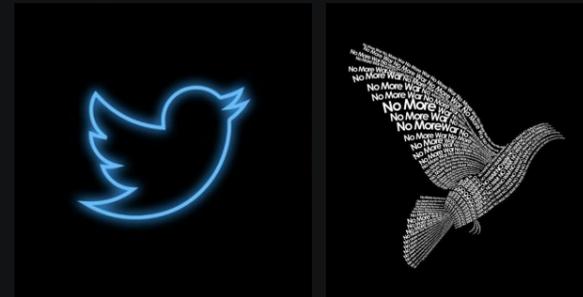
Nous avons voulu nous inspirer de 3 grands thèmes/aspects pour réaliser notre data visualisation.

Il s'agit d'abord de Twitter et de son logo en forme d'oiseau. En effet, pour rappeler que ces fake news proviennent des réseaux sociaux et pour sensibiliser le public de notre visuel, nous trouvons essentiel de garder l'essence graphique de Twitter dont la pertinence des informations tweetées en règle générale laisse perplexe un grand nombre d'internautes.

Ensuite, nous nous sommes inspirés des calligrammes. Un calligramme est un poème, texte ou juste une suite de mots dont la disposition graphique sur la page forme un dessin, généralement en rapport avec le sujet. En effet, du fait de la grande proportion d'information que nous devons traiter, l'idée de condenser notre texte afin de s'en servir de texture pour notre visuel nous a paru pertinente. Nous pouvions alors montrer que ces fake news circulent au milieu d'un tas d'autres informations (vraies) et que c'est ainsi que les idées des climatosceptiques peuvent se propager.

Enfin, l'aspect informatique des réseaux sociaux a également été une source d'inspiration pour nous. En effet, dans l'imaginaire collectif, le code informatique est souvent écrit sur un terminal de commande contenant une suite de caractères grisâtres, verts fluo ou bleus parfois sur un fond noir. Illisible de loin, et souvent symbole d'une discipline mal connue et qui paraît compliquée technologiquement parlant, cela peut traduire le fait que le climat est complexe comme tout autre sujet scientifique : il est préférable de se tourner vers le consensus scientifique plutôt que de se fier à de simples phrases postées sur les réseaux sans la certitude qu'ils soient vrais.

2. Démarche  
d. Planche contact



2. Démarche  
e. Chartre graphique



**FUTURA HEAVY (OUTER GLOW EFFECT) - 110 pt**

Futura Light - 58 pt

Futura Light - 28 pt

Futura Heavy - Taille variable



Nous avons choisis la police Futura et plusieurs de ces déclinaisons car nous apprécions son côté droit, direct et simple pour une visualisation traitant de données numériques comme les tweets. Cette palette de 6 couleurs est inspirée du diagramme visible sur notre planche contact et permet de bien distinguer chacune des catégories. Chacune d'elle ressortait également plutôt bien sur le gris anthracite (fond de page : #121315) qui nous a servi de background, rappelant le côté sombre d'un terminal de commande informatique.

### 3. Rendu final

Ainsi, nous avons rempli un carré aux bords arrondis pour rappeler l'application de Twitter avec les 5866 auteurs des "fake tweets" à la manière des calligrammes de notre planche contact. Puis, nous avons colorié d'une même couleur les auteurs dont les tweets étaient d'une même catégorie toujours pour permettre d'avoir visuellement une idée de leur proportion par rapport à la globalité. Enfin, c'est la souris qui permet de manière interactive de "surligner" chaque catégorie et d'y afficher sa légende. Sur chaque catégorie en transparence, on peut y voir le nombre de tweets qu'elle contient. Sur la partie grisâtre, les 5 auteurs les plus récurrents dans cette base de donnée sont également inscrits et leur taille est proportionnelle à leur place sur le "podium".

Voici les png finaux que nous pouvons successivement visualiser sur notre site disponible via le lien suivant : [https://badbois.github.io/climate\\_change/](https://badbois.github.io/climate_change/)

On peut y modifier la taille de la visualisation afin de pallier les soucis de lisibilité tout en laissant à l'internaute l'opportunité de voir le rendu dans sa globalité.

