

Projet 3 : Concevez une application au service de la santé publique

Lancelot LECLERCQ

novembre 2021

Problématique

- Application au service de la santé publique
- Idées d'application en lien avec l'alimentation



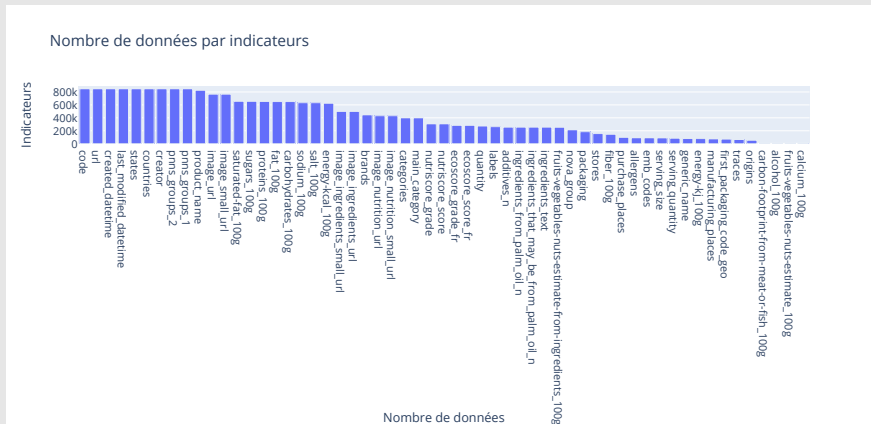
Jeu de données

- Jeu de données issu de Open Food Facts
- Base de donnée ouverte et participative
- Repertoire les ingrédients, les allergènes, composition nutritionnelle, les labels, l'origine, etc
- Grosse base de données (environ 4,5 Go)



Produits vendus en France

- Sélection des produits vendus en France
- 850 000 entrées sur les 2 milliards d'origine
- Suppression des colonnes dans lesquelles on a moins de 1% de données et des colonnes contenant des tags et des versions anglaises qui sont redondantes avec les colonnes du même nom
- 57 colonnes restantes sur les 186 d'origine



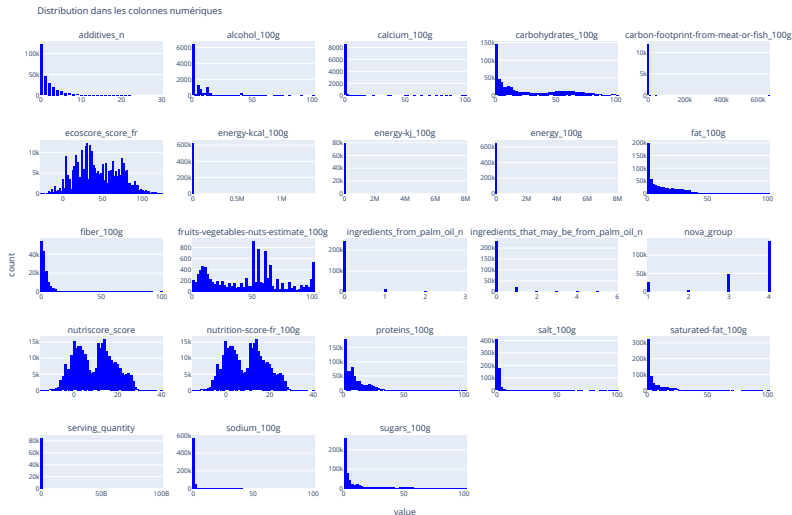
Nettoyage des outliers

- Valeurs extrêmes pour :

- Quantité servie
- Empreinte carbone
- Énergie

- Des valeurs très importantes là où le nombre de valeurs est très faible

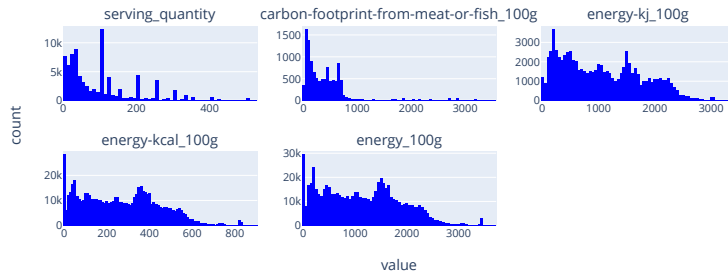
- Nous écartons ces valeurs lorsqu'elles sont en dehors du quartile qui contient 99% des valeurs.



Nettoyage des outliers

- On obtient des distributions plus intéressantes
- Fonctionnement assez similaire des différents types d'énergies

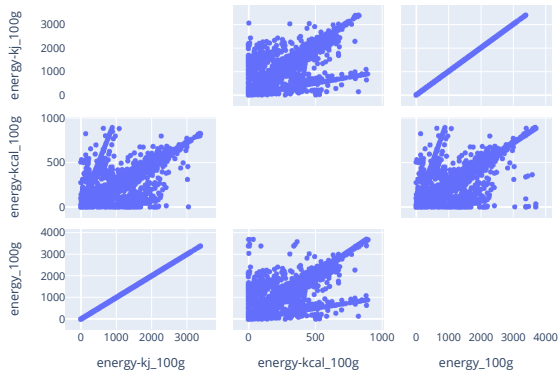
Distribution dans les colonnes quantité, empreinte carbone et energies



Données redondantes

- Mêmes valeurs energy_100g et energy-kj_100g
- Variation pour ce qui est de l'énergie en kcal pour 100g
- Nous n'allons garder que les colonnes avec des unités d'énergie : kcal et kj

Nuages de points des différentes données d'énergies les unes contre les autres



- Pouvoir scanner un produit et trouver des alternatives similaires de meilleure qualité
 - Meilleures pour la santé (nutriscore plus élevé)
 - Avec moins d'additifs (nombre d'additifs inférieurs)
 - Meilleures pour l'environnement (ecoscore plus élevé)
 - Origine plus proche (France, Europe)
 - Voir les deux
- Idéalement pouvoir choisir selon un régime alimentaire particulier
 - Végétarien
 - Vegan
 - Halal
 - Kasher
 - Sans gluten
 - etc