

Description du projet :

1- Description des utilisateurs :

Les utilisateurs sont des analystes de données, des amateurs de musique ou des chercheurs intéressés par l'analyse des tendances musicales. Ils souhaitent explorer l'origine géographique des genres musicaux au travers des années, en se concentrant sur le pays d'où proviennent le plus souvent ces genres. Ces utilisateurs recherchent des représentations visuelles intuitives des données qui leur permettent de comprendre rapidement la répartition des genres musicaux par ville sans avoir à plonger dans des chiffres bruts.

2- Liste des tâches visuelles supportées par les utilisateurs et objectifs de visualisation :

Tâches visuelles :

- Identifier d'où proviennent le plus souvent les genres musicaux.
- Comparer la répartition géographique des genres.
- Détecter des tendances d'émergence de certains genres musicaux dans des régions spécifiques.
- Faire des comparaisons rapides des genres musicaux par pays.
- Pouvoir choisir l'époque

Objectifs de visualisation :

- Fournir une répartition claire et concise des genres musicaux en fonction des pays d'origine à l'aide d'une bubble map.
- Permettre un filtrage par genre musical afin de visualiser quels genres proviennent de quels pays.
- Permettre à l'utilisateur d'évaluer visuellement les pays où certains genres dominent.
- Pouvoir choisir l'année

3- Liste des attributs (bruts) nécessaires du dataset WASABI :

Pour créer la bubble map, les attributs suivants du dataset WASABI seront nécessaires :

- _id : (pour suivre les groupes ou artistes)
- location : (pour identifier le pays de création du groupe ou de naissance de l'artiste solo)
- genre : (pour classer les groupes ou artistes dans des genres spécifiques)
- date : (pour obtenir la date de sortie d'une musique)
- song_artist_name : (pour savoir combien de musiques l'artiste a sorti)

4- Description informelle du traitement des données brutes :

Le traitement des données du dataset WASABI pour qu'elles conviennent à la visualisation comprend les étapes suivantes :

- **Filtrage par genre** : L'utilisateur sélectionne un genre musical, et seules les occurrences de ce genre sont filtrées pour l'analyse.
- **Filtrage par année** : L'utilisateur sélectionne une année, et seul les musiques sorties cette année seront comptabilisées
- **Classification par pays** : Les données sont ensuite groupées par pays, et le nombre de fois où chaque genre apparaît dans chaque ville est comptabilisé.
- **Calcul des fréquences** : Pour la bubble map, le nombre d'occurrences de chaque genre dans chaque pays sur une année sera représenté par la taille des bulles.
- **Gestion des données manquantes** : Si certaines chansons ou groupes n'ont pas de ville ou de genre renseigné, ils seront indiqué en bas à droite sous forme de % et de chiffre brut.

5- Technique de visualisation et membre du groupe :

Technique de visualisation : Bubble map

Objectif visuel : La bubble map affichera des bulles sur une carte du monde, où la taille de la bulle représente le nombre d'occurrences d'un genre musical dans un pays. Une liste des genres sera disponible, ainsi qu'un slider pour les années. L'utilisateur pourra cliquer sur cette liste et glisser le slider pour filtrer la visualisation.

6- Cartographie visuelle des variables :

Attributs des données après traitement :

- Pays : Le pays d'origine des groupes ou artistes solos.
- Genre : Variable catégorielle représentant les différents genres musicaux.
- Nombre d'occurrences : Nombre de fois qu'un genre musical apparaît dans chaque ville.

Variables visuelles dans la bubble map :

- **Bulles sur la carte** : Représentent les différents pays d'où proviennent les genres musicaux.
- **Taille des bulles** : Représente le nombre d'occurrences d'un genre musical dans une ville donnée.
- **Genres** : la liste des genres permet de sélectionner uniquement entre les genres possédant des données
- **Nombre de données dont la provenance est inconnue** : % de données pour une sélection dont on ne connaît pas la provenance.

Ce type de visualisation permet une analyse claire de l'origine géographique des genres musicaux, aidant les utilisateurs à mieux comprendre la répartition des genres à travers le monde.