

## Projet HACKATHON

NOUVEAU DEPUIS 1979

L'objectif de ce projet est de développer par groupe de 5 à 6 étudiants un ensemble applicatif pour permettre (1) la saisie de la programmation des Transmusicales de l'année à l'aide d'une application web, (2) le parcours de la programmation des Transmusicales de l'année et des années précédentes à l'aide d'une application mobile, et (3) l'utilisation de services associés (par exemple informer d'une annulation ou d'un changement d'heure sur un concert).

Il faudra exploiter la structure de données OpenData existante des Transmusicales, pour l'étendre en ajoutant la programmation de l'année en cours. Ces données regroupent un ensemble d'**artistes** associés à des **lieux**, des **éditions** des transmusicales et des **dates**.

<https://data.rennesmetropole.fr/explore/dataset/datamix-europe-transmusicales/information/>

Attention le fichier (format JSON) est très volumineux (380Mo). Pour filter les données non nécessaires (un champ '**geo\_shape**' qu'on n'exploitera pas ici), utilisez la commande linux suivante : `jq 'del(.[].fields.geo_shape)' datamix-europe-transmusicales.json > out.json`

Les différentes fonctionnalités à prévoir sont, pour la partie Web :

- une interface de saisie des données des transmusicales de l'année en cours. La structure de données sera identique à celle de la ressource OpenData des transmusicales (sauf les champs relatifs à la géolocalisation **geo\_point\_2d** et **Geo Shape**). Lorsque possible des combobox seront utilisées pour faciliter le travail de saisie (e.g., salles de concert)
- la possibilité de modifier ou de supprimer une entrée (une entrée étant un artiste pour l'année des Transmusicales en cours)
- une interface de saisie pour transmettre des messages aux porteurs de l'application mobile. Ces messages ont pour objet d'informer les utilisateur d'un changement (e.g., de lieu ou d'horaire) pour un artiste donné prévu à une date/heure donnée.
- l'utilisation par deux catégories d'utilisateurs : le programmeur qui saisit/modifie les données, et l'exploitant d'un **lieu** qui peut notifier de changements sur les concerts

Les différentes fonctionnalités à prévoir sont, pour la partie Mobile :

- l'exploration des différents artistes qui ont participé aux Transmusicales par une liste, et la recherche par quelques critères (pays, année, ...).
- l'exploration des différents artistes pour une journée donnée pour les Transmusicales en cours
- la sélection d'un artiste pour afficher des informations supplémentaires (lieux, événements dans lesquels il est apparu, dates, pays, etc)
- l'intégration de l'application avec d'autres applications sur le téléphone (spotify/deezer)
- la réception des notifications transmises par l'interface web.

Enuite, vous pouvez proposer différents fonctionnalités annexes (mais non obligatoires). Par exemple :

- permettre à chaque utilisateur d'évaluer un groupe (eg via un indicateur par exemple des étoiles de 1 à 5), et remonter ces informations. Tous les autres utilisateurs pourront accéder à la moyenne des notes attribuées.
- permettre à un utilisateur particulier de laisser des commentaires sur un groupe. Les commentaires pourront être visualisés par les autres utilisateurs.
- permettre à chaque utilisateur de créer une sélection de ses groupes préférés des Transmusicales. Lorsqu'il visualise des groupes, il pourra les ajouter à sa liste de favoris. Il pourra aussi voir la liste des favoris.
- une autre fonctionnalité que vous trouverez utile (connection avec l'agenda, réservation de places, etc)

Une des difficultés de ce projet réside dans la quantité de données à prendre en compte (env 2600 entrées). Commencez avec une très petite liste de données. Au début limitez également le nombre de champs que vous traitez (il y en a 59 en tout). Partagez le travail de façon à paralléliser vos tâches (écrans / BD / mobile). Le sujet reste ouvert. Soyez créatifs! Il est recommandé de vous faciliter le travail à l'aide des nombreuses librairies disponibles (sur Android, Flutter ou autre). Il n'y a pas de contraintes sur les technologies à utiliser. Des solutions Firebase + Flutter + Angular sont une bonne base pour vous lancer.