

Conception d'un outil décisionnel

Rapport

Application : <https://connect.posit.cloud/glugat/content/019667c3-a6c9-61dc-15cd-e323f49ce8ad>

1. Présentation de l'interface

L'application web que nous avons développée permet aux utilisateurs de comparer deux villes françaises selon plusieurs critères. Les utilisateurs peuvent ainsi accéder à des données météorologiques, à des informations sur les offres d'emploi locales, ou à des données de logement. L'objectif est de fournir une vue d'ensemble détaillée et interactive des principales caractéristiques de deux villes de France, facilitant ainsi leur comparaison.

L'interface se compose d'une page d'accueil qui présente nos profils LinkedIn et GitHub, offrant ainsi un premier point de contact. Elle propose également un onglet permettant d'entrer les noms des deux villes à comparer. Une fois les villes sélectionnées, l'utilisateur peut naviguer vers les autres onglets pour explorer plusieurs sections distinctes : le profil territorial, la météo, l'emploi, le logement, et les lieux à proximité.

L'application est hébergée en ligne à l'adresse indiquée. Aucun prérequis technique ni installation spécifique n'est nécessaire pour son utilisation, un navigateur web suffit pour y accéder.

2. Récupération et traitement des données

L'application repose sur plusieurs bases de données et API pour collecter et afficher les informations pertinentes des villes comparées. Ces données sont traitées, filtrées et affichées dans l'interface.

2.1. Données des communes (INSEE)

La listes des communes françaises, accompagnées d'informations géographiques et démographiques, a été récupérée depuis le site de l'INSEE. Cette base fournit des données détaillées sur toutes les communes de France. Pour les besoins de notre application, nous avons filtré ces données afin de ne conserver que celles des villes comptant plus de 20 000 habitants.

Les informations extraites incluent la population, la superficie ou encore les coordonnées géographiques de chaque commune. Ces données sont ensuite traitées et adaptées aux besoins spécifiques de l'application. Par exemple, la latitude et la longitude sont utilisées pour calculer la distance entre les villes et afficher leur localisation sur des cartes interactives.

2.2. API Wikipedia

L'API Wikipedia est utilisée pour extraire des informations générales sur chaque ville, telles que la population, la superficie ou des photos de la ville. L'interrogation de Wikipedia se fait en passant le nom de la ville comme paramètre, grâce à l'utilisation de la bibliothèque wikipedia-api en Python. Ce module permet d'accéder au contenu des pages Wikipedia de manière structurée.

Les informations récupérées sont ensuite sélectionnées, formatées et intégrées à l'interface de l'application.

2.3. OpenWeather API

L'API OpenWeather permet de récupérer des données météorologiques complètes pour les villes sélectionnées. Grâce à une clé d'accès obtenue après inscription sur leur plateforme, nous envoyons des requêtes pour obtenir à la fois les conditions météo actuelles et les prévisions sur cinq jours. Les informations récupérées incluent la température, la probabilité de pluie, la vitesse du vent et la couverture nuageuse.

Ces données sont ensuite intégrées à l'interface pour que l'utilisateur puisse consulter en temps réel la météo actuelle des deux villes choisies, ainsi que comparer facilement les prévisions pour les jours à venir.

2.4. API France Travail

L'API France Travail fournit des informations sur les offres d'emploi disponibles dans chaque ville. Elle permet de récupérer des données sur les offres d'emploi en fonction des critères de recherche, tels que la ville, le domaine d'activité, et les mots-clés spécifiques. L'API permet également de récupérer des statistiques sur les salaires dans chaque secteur, y compris les salaires moyens, médians, minimums et maximums.

Pour pouvoir interroger cette API, nous avons créé un compte développeur, ce qui nous a permis d'obtenir un identifiant client et une clé secrète. Ces informations ont ensuite été utilisées pour réaliser une demande de token d'authentification, étape préalable obligatoire pour accéder aux ressources de l'API. La récupération des données d'emploi s'est déroulée avec succès, et nous avons pu afficher correctement les résultats dans la console lors de nos tests. Cependant, malgré plusieurs essais, nous n'avons pas réussi à intégrer les données dans l'interface de l'application.