

ANNEE ACADEMIQUE 2023 – 2024

Semestre 2

Niveau : M1 & M2

Type de contrôle : Projet



Examen

☐

Épreuve de : Architecture et développement Web

Durée : 2 Semaines pour M1 et 2 Semaines 5 jours pour M2

Examineur : KEUDEM Franck

Projet

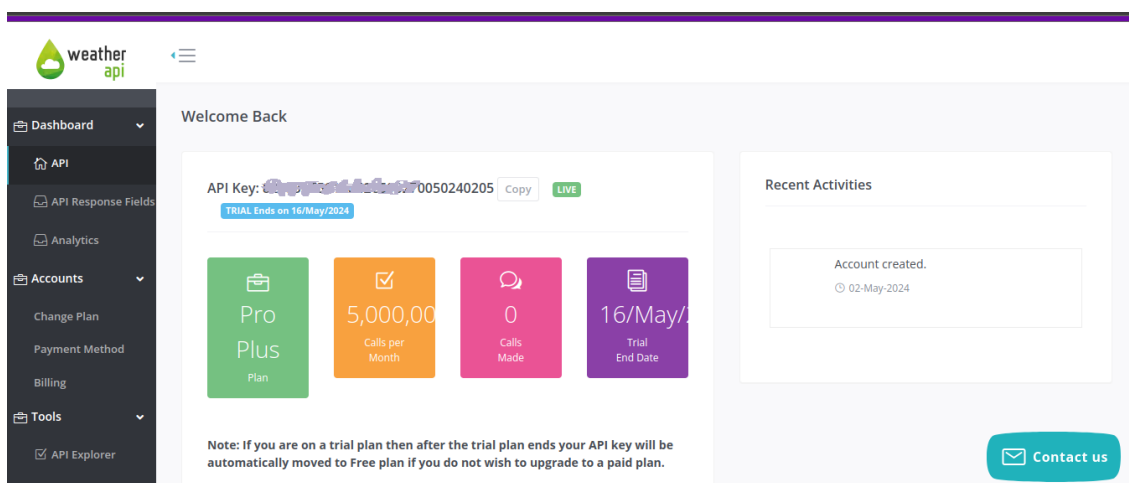
Le but de ce projet est d'implémenter un site internet pour la consultation de la météo dans une ville donnée, à l'aide d'un API en ligne de consultation de météo.

Par la suite nous décrivons les différentes étapes pour sa réalisation :

Étape 1 : Créer un compte sur une plateforme de météo

Le site <https://www.weatherapi.com/> Offre une API REST pour la consultation de la météo. Après la création de votre compte vous obtenez une API KEY gratuite, pour une exploitation pendant 14 jours

- Créer votre compte sur la plateforme <https://www.weatherapi.com/>
- Ensuite à partir de la page d'accueil vous pouvez obtenir votre API KEY



- Tester votre API KEY avec cette requête à l'aide de Postman :

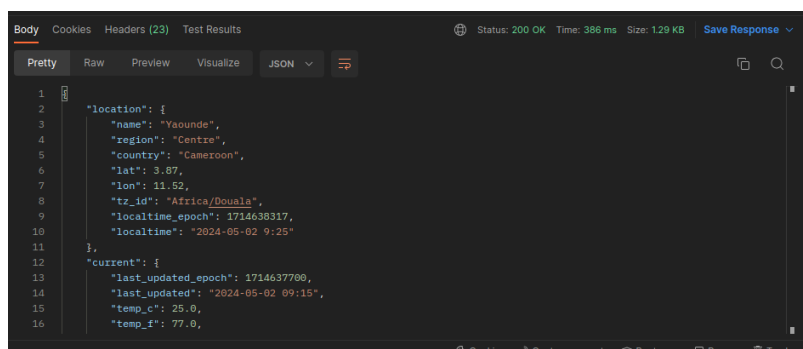
Http method : GET

URL : http://api.weatherapi.com/v1/current.json?key=API_KEY&q=CITY_NAME&aqi=no

Dans L'url il faut remplacer :

- API_KEY : par l'API KEY obtenu précédemment en b)
- CITY_NAME : par le nom de la ville dont vous souhaitez consulter la météo : Par exemple : douala, yaounde, dschang, buea, bafousam

- Exemple de résultat obtenu sur Postman pour la ville de Yaoundé



Dans ce résultat nous voyons bien que la température actuelle à Yaoundé est de 25°C

Étape 2 : Développer le code Backend à l'aide de Springboot

Le code backend aura pour objectif de mettre en place une API REST pour permettre au client de consulter la météo d'une ville donnée. L'API REST sera constituée de 2 endpoints à savoir

Http Method	Endpoint	Paramètre	Résultat
GET	<i>/cities</i>	Aucun	Le tableau de villes suivant : ['yaounde', 'douala', 'dschang', 'buea']
POST	<i>/meteo</i>	city	Température courante dans la ville, obtenu à partir de l'API REST de https://www.weatherapi.com/ . Voir l'étape 1 pour plus de détails

Pour réaliser la requête REST vers la plateforme de météo utiliser Le package JAVA RestTemplate.
Pour plus de détails suivre cette documentation : <https://www.baeldung.com/rest-template>

Étape 3 : Développer le code frontend à l'aide de React

Réaliser une interface de graphique pour consulter la météo d'une ville. Cette interface doit contenir :

1. Un formulaire avec un champ pour sélectionner la ville et d'un bouton pour lancer la requête de recherche de la température. La liste des villes est obtenue à l'aide de la requête vers le endpoints */cities* du backend développer précédemment.
2. Une zone pour afficher la température courante qui est obtenu à l'aide de la requête vers le endpoint */meteo* du backend

Étape 4 : DevOps (M2 uniquement)

Conteneuriser l'application frontend et backend, puis faciliter le déploiement à l'aide de **docker compose**