

Etablissement : ISET Charguia	Département : Technologies de l'Informatique
Matière : Atelier Programmation côté serveur	Classe : DSI3
Année Universitaire : 2023 - 2024	

TP n° 3: Programmation Asynchrone

Objectifs du TP :

- Apprendre à écrire du code asynchrone de différentes façon
 - Callbacks
 - Async/await
 - Promise

Exercice 1 : Interrogation d'une api en asynchrone

Etant donné une API sur les pays : <https://restcountries.com/v3.1/>

Vous allez créer un script permettant de se connecter à cette API et d'afficher :

1. La totalité des informations
2. Affichez ensuite le nom, la capitale et nombre de population et l'URL du drapeau du pays d'indice 233.

NB : vous allez utiliser **async/await**

Exercice 2 : Récupérer et afficher les capitales des pays

Etant donné l'API sur les pays : <https://restcountries.com/v3.1/all> , vous êtes demandé de :

Se connecter à l'API REST Countries et de récupérer les capitales de tous les pays, puis de les afficher dans la console via une Promise en utilisant le module axios.

Voici les étapes à suivre :

1. Utilisez le module axios (assurez-vous de l'avoir installé via npm) pour effectuer une requête HTTP GET à l'URL de l'API REST Countries (<https://restcountries.com/v3.1/all>).
2. Dans la fonction callback de la requête, vérifiez si la réponse est valide et si elle contient des données.
3. Si la réponse est valide, récupérez les capitales de chaque pays à partir des données renvoyées. Affichez les capitales dans la console.

Exercice 3 Récupération des données météorologiques actuelles

Description :

Vous devez développer un programme qui récupère les données météorologiques actuelles d'une ville spécifiée en utilisant l'API OpenWeatherMap. Le programme doit afficher les informations suivantes :

- Nom de la ville
- Description de la météo
- Température en Kelvin
- Humidité en pourcentage
- Vitesse du vent en mètres par seconde

Instructions :

1. Inscrivez-vous sur le site OpenWeatherMap pour obtenir une clé API gratuite.
2. Utilisez l'API OpenWeatherMap pour effectuer une requête HTTP GET afin de récupérer les données météorologiques actuelles d'une ville spécifiée.
3. Utilisez la clé API dans votre requête pour authentifier l'accès à l'API.
4. En utilisant `async/await` et la bibliothèque `Axios`, attendez la réponse de la requête.
5. Vérifiez si la réponse a un code de statut HTTP 200 pour s'assurer qu'elle est valide.
6. Si la réponse est valide, extrayez les données météorologiques de la réponse et affichez-les dans la console.
7. Affichez le nom de la ville, la description de la météo, la température en Kelvin, l'humidité en pourcentage et la vitesse du vent en mètres par seconde.
8. Gérez les erreurs possibles lors de la requête et affichez un message d'erreur approprié en cas de problème.