Health Calculator - Documentation

# Description du projet

Health Calculator est une application web permettant de calculer l'IMC (Indice de Masse Corporelle) et le TMB (Taux Métabolique Basal) d'un utilisateur via une interface simple. L'application utilise un backend basé sur Flask, exposant des endpoints API pour les calculs, et une interface HTML pour permettre à l'utilisateur de saisir ses données et obtenir des résultats en temps réel. Le projet est déployé sur Azure App Service.

# Fonctionnalités

1. Calcul de l'IMC (Indice de Masse Corporelle) :  
 - L'utilisateur entre sa taille (en mètres) et son poids (en kilogrammes).  
 - Le calcul de l'IMC est effectué selon la formule : IMC = Poids / Taille^2.  
 - Le résultat est renvoyé en format JSON via l'API et affiché sur l'interface utilisateur.  
  
2. Calcul du TMB (Taux Métabolique Basal) :  
 - L'utilisateur entre sa taille (en centimètres), son poids (en kilogrammes), son âge, et son genre.  
 - Le calcul du TMB est basé sur la formule de Harris-Benedict (différente pour homme et femme).  
 - Le résultat est renvoyé via l'API et affiché sur l'interface utilisateur.

# Architecture du projet

Frontend :  
- Interface HTML avec des formulaires pour calculer l'IMC et le TMB.  
- JavaScript pour gérer les requêtes et afficher les résultats.  
  
Backend (Flask) :  
- Exposition des endpoints "/bmi" et "/bmr" pour les calculs d'IMC et TMB respectivement.

# Exemples de requêtes

Calcul de l'IMC :

curl -X POST http://localhost:5000/bmi \  
-H "Content-Type: application/json" \  
-d '{"height": 1.87, "weight": 126}'

Calcul du TMB :

curl -X POST http://localhost:5000/bmr \  
-H "Content-Type: application/json" \  
-d '{"height": 187, "weight": 126, "age": 30, "gender": "male"}'

# Déploiement

Le backend Flask est déployé sur Azure App Service.

curl -X POST https://my-app-24-bwebd8aghda7fsga.francecentral-01.azurewebsites.net/bmi \  
-H "Content-Type: application/json" \  
-d '{"height": 1.87, "weight": 126}'

Calcul du TMB :

curl -X POST https://my-app-24-bwebd8aghda7fsga.francecentral-01.azurewebsites.net/bmr \  
-H "Content-Type: application/json" \  
-d '{"height": 187, "weight": 126, "age": 30, "gender": "male"}'

# Installation locale

1. Clonez le projet depuis le dépôt GitHub :  
 git clone https://github.com/votre-repo/health-calculator.git  
 cd health-calculator  
  
2. Installez les dépendances Python :  
 pip install -r requirements.txt  
  
3. Lancez l'application Flask :  
 python app.py  
  
4. Accédez à l'interface utilisateur en ouvrant http://localhost:5000.

# Dépendances

- Flask, Flask-CORS, HTML/CSS/JavaScript, Azure App Service.

# Amelioration future:

Rendre fonctionnel le site web car pour le moment aucun résultat ne s’affiche.