# Application Calcule IMC

**application web pour calculer l’indice de masse corporelle**

**IMC d’une personne**

Projets web

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pour notre application On a utilisé La language Python avec le framework Flask Qui nous a permis de calculer l'indice de masse corporelle (IMC) à partir des données saisies dans la formulaire question et de les stocker dans une base de données PostgreSQL  **1. Importations de modules :**  - `Flask`: Framework web utilisé pour créer l'application.  - `render\_template`: c’est la Fonction pour rendre le HTML.  - `request`:permet de gérer les requêtes HTTP.  - `jsonify`: c’est une Fonction qui permet de convertir des objets Python en JSON.  - `SQLAlchemy`: utilisation de ce Bibliothèque ORM c’est pour interagir avec la base de données.  - `Float`: Type de données flottant de SQLAlchemy.  **2. Configuration de l'application Flask**  - La configuration `SQLALCHEMY\_TRACK\_MODIFICATIONS` est définie sur `False` pour désactiver le suivi des modifications. |  | |  | | --- | |  | | L'IMC est un simple rapport mathématique entre le poids et la taille | |  | | SQLAlchemy est la boîte à outils Python SQL et le mappeur relationnel d'objets. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Base de données**  **3. Définition du modèle de base de données :**  - La classe `imcTable` hérite de `db.Model` de SQLAlchemy et représente une table dans la base de données.  - Les colonnes de la table sont définies pour stocker le nom, le prénom, la taille, le poids, l'IMC et l'interprétation de l'IMC. |
| **IMC** **4. Les routes de l'application Flask :**  - `/`: La route racine renvoie le modèle HTML du formulaire question pour saisir les données.  - `/submit`: La route reçoit les données du formulaire question et , calcule l'IMC, stocke les données dans la base de données et renvoie toutes les données enregistrées au format JSON.  5. Fonction pour calculer IMC:  - `calcul\_imc(poids, taille\_cm)`: Calcule l'IMC en fonction du poids (en kg) et de la taille (en cm) fournis en entrée.  - `interprete\_imc(imc)`: Interprète l'IMC en fonction de ses valeurs et renvoie une chaîne de caractères correspondant à l'interprétation. |  |  |
| A screenshot of a calculator  Description automatically generated |  | **Le formulaire**  Dans la formulaire on définit les informations( nom , prénom, taille, poids ) qui permettent de calculer l’indice Corporel d’‘une personne cette informations saisis dans celle sont stocké dans la base de données dans PostgreSQL |
| **Docker** Pour notre application on a utilisé un Dockerfile pour définir l'environnement dans lequel le Flask sera exécutée, et un conteneur Docker pour exécuter cette application de manière isolée et portable.  Nous avons créé un conteneur pour la database, l’application, le server puis nous les avons reliés avec le docker compose.  -Docker facilite le déploiement et la mise à l'échelle de l’application, en exécutant les instances de l’application, en déployant |  |  |

Docker Hub

Nous avons déployé notre application sur le docker hub de cette façon

Il sera possible d’y avoir accès n’importe où.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Pour ce faire, il suffit d’utiliser le docker compose qui fait appel à ces images :

A screenshot of a computer program

Description automatically generated