

Groupe "Python 2" - Activité 02

Mentor : MILEGNE Dieu donné K. Jules

Comment rendre les divers projets

- J'aurai préféré que chacun chronomètre mon travail, par exercice. Il faut que ce soit un challenge positif.
- Contenu du rendu (dans un fichier "**README.md**") :
 - Difficultés rencontrées ;
 - Comment vous les avez résolues (bref votre approches de solutions).

Exercice 1 - Première partie du projet "BMI"

Ecrire un programme qui permet de saisir le **sexe (M/F)**, la **taille (cm)**, et le **poids (kg)** d'une personne et d'afficher :

1. **PI**, le poids idéal d'une personne, sachant que ce poids théorique est donné par la formule de Lorenz comme suit :
 - Pour un homme : $PI = \text{taille} - 100 - \frac{\text{taille} - 150}{4}$
 - Pour une femme : $PI = \text{taille} - 100 - \frac{\text{taille} - 120}{4}$
2. **BMI**, l'indicateur d'obésité (**Body Mass Index**) où $BMI = \frac{\text{poids}}{\text{taille}^2}$ (avec taille en mètre).

Exercice 2 – Deuxième partie du projet "BMI" – Qualification de l'IMC

Au-delà du simple fait de faire afficher l'IMC d'une personne, nous voulons faire correspondre à chaque **IMC**, une appréciation particulière :

- Moins de **18.5** : **Maigreur, Sous-poids** ;
- Entre **18.5** et **25** : **Corpulence normale** ;
- Entre **25** et **30** : **Surpoids** ;
- Entre **30** et **35** : **Obésité (modérée)** ;
- Entre **35** et **40** : **Obésité sévère** ;
- Plus de **40** : **Obésité morbide ou massive**.

Exercice 3 - Troisième partie du projet "BMI" : Lecture de fichier JSON "sante.json"

Dans la même logique que la première partie, et pour rendre le programme plus structuré, on désire aussi faire afficher une série d'informations à l'utilisateur comme :

Mentor : MILEGNE Dieu donné K. Jules

- **Diagnostic** (Ex : 'Sous Poids', 'Surpoids', 'Poids Normal', ...) ;
- **Raison** (Ex : 'Sous-alimentation', ...) ;
- **Conseil** (Ex : 'Faire du sport régulièrement', ...).

NB : - Créez d'abord un dossier nommé "**database**" à la racine du projet, qui pourra contenir tous vos fichiers de données.

- Vous trouverez le fichier "**sante.json**" sera accompagné avec document (insérez-le dans le dossier "**/database/**").

- Inspirez-vous de cette structure : https://github.com/Godwin-Jules/Projet_IMC.

Exercice 4 - Troisième partie du projet "BMI" : Gestion d'utilisateur

Afin de rendre la plateforme un peu plus intéressante, on introduit la gestion d'utilisateur comme la création de compte.

- L'identité des utilisateurs (Nom et Prénoms) sera stockée dans le fichier "**users.json**".
- Les données des utilisateurs seront stockées dans le fichier "**infos.json**".
- Vous allez établir la relation entre l'utilisateur et ses données grâce aux **ID** (identifiant unique).
- Une session en ligne sera programmée pour élucider cet exercice.

Exercice 5 - Recherche de projets personnels

Proposez *au moins trois (03) projets* à réaliser.

Nature de projet :

- Orienté Objet ;
- Application **Console/Web/Desktop/Mobile** ;
- Utilisation d'un **Framework** ou non ;
- Ou tout autre projets que vous trouvez intéressants.

NB : Pour l'exercice 5, le délai est le **21 Août (mercredi prochain)**.

Thomas Stearns Eliot, une fois a dit : *“Seulement ceux qui prendront le risque d’aller loin découvriront jusqu’où on peut aller.”*

Mentor : MILEGNE Dieu donné K. Jules