

## **Développeur d'application Python : Projet 5**

« Utilisez les données publiques de l'OpenFoodFacts »

### **Sommaire :**

- Contexte
- Méthode
- Choix d'architecture
- Démonstration
- Rétrospective
- Conclusion

### **Contexte :**

Je suis chef de cuisine, je travaille à temps plein et j'effectue la formation OpenClassroom sur mon temps personnel.

Je n'avais jamais fait de programmation avant de débiter cette formation.

Le but de ce projet est de développer une application qui aiderait un utilisateur à trouver une alternative plus saine à un produit donné. Il est demandé d'utiliser Python pour l'application et SQL pour la base de données.

### **Méthode :**

J'ai beaucoup fait de recherches sur internet (StackOverflow, Développez, GeekForGeeks, Docs Python, cours OpenClassroom, cours Python de l'université de Paris Diderot...) afin de m'aider à surmonter les problèmes auquel j'ai été confronté.

Mon architecture logiciel globale a subi assez peu de changement au fil du développement de cette application.

### **Choix d'architecture :**

J'ai commencé par réfléchir aux fonctionnalités de mon programme : La récupération des données, le parsing, la création de la base pour le côté développement et la recherche dans les catégories, les produits, l'affichage final, l'enregistrement, l'accès ultérieur aux données, le compte personnel pour l'utilisateur.

A ce stade la manière de transcrire ces idées dans mon code était encore assez vagues. Cela a tout de même fait émerger les premières classes et méthodes de classes (Une classe pour le Parsing, une autre pour la gestion de la base de données et une pour chaque table). J'ai chaque fois écrit les doc strings de ces classes et méthodes dans mon code. Comme une sorte de guide directement écrit dans le code.

J'ai mis en place un tableau Trello pour structurer mes premières idées et les découper en tâches à accomplir. J'ai ensuite écrit les user stories ce qui a grandement précisé les méthodes et les classes dont j'allais avoir besoin. J'ai ensuite actualisé mon Trello avec toutes les fonctionnalités et les tâches correspondantes.

Mon programme comporte 8 classes. Une classe par table principale (6), une classe de gestion des interactions avec la base de données et une classe pour le Parsing des données. La partie application est elle aussi séparée dans un fichier dédié.

J'ai essayé de spécialiser au maximum mes méthodes. J'ai donc beaucoup de méthodes au sein de mes classes. Parmi ces méthodes j'en ai créé plusieurs permettant d'encapsuler l'utilisation du SQL et ainsi éviter d'avoir du SQL ailleurs que dans mes méthodes de classes.

J'ai aussi évité d'importer les classes liées à l'utilisateur (Saving et User) dans l'application par soucis de sécurité.

J'ai utilisé des tables n\_n pour lier la table Product et les tables Category, Store et Brand pour éviter de mettre plusieurs fois les mêmes données dans la base. Cette idée m'a permis d'établir des tables répertoriant les marques, les boutiques et les catégories et les utiliser pour faire le lien entre mes produits par ces tables.

### **Démo :**

Voici le lien vers mon projet, il suffit de lancer le fichier « Application ».

Lien GitHub : <https://github.com/OttaPowa/Projet-5---Phase-2->

Le programme est également en pièce jointe de ce document.

### **Rétrospective :**

#### Pistes d'améliorations :

Ajouter un critère de recherche en utilisant le nom du produit de base pour une troisième méthode de recherche. Cette méthode pourrait d'ailleurs remplacer les deux autres, ce n'était toutefois pas ce qui était demandé dans les consignes.

Déplacer le code de création de la base de données dans un fichier texte

Mieux organiser et gérer le Parsing des données en optimisant la classe Prepare\_data.

#### Pistes de complexification du programme :

Créer une incrémentation statique des produits, catégories, marques et boutiques pour qu'ils aient toujours les même id, afin de ne pas avoir à effacer la table saving à chaque mise à jour

Développer une interface graphique.

### **Conclusion :**

J'ai beaucoup appris avec ce projet. Le SQL et les bases de données sont un élément fondamental et j'ai pris plaisir à interagir, penser et créer ma base de données. J'ai hâte de passer au projet 6 d'utiliser ce que j'ai appris et d'apprendre encore de nouvelles choses !