Faculté Des Sciences Economiques et de Gestion de Tunis

Langages de programmation évolué

Rapport de mini Projet

Travaille de :

Mahdi Ben Mansour A05

**Module de Gestion de Stock**

**Introduction**

L’objectif de ce projet est de concevoir et d’implémenter un module en Python pour gérer partiellement le stock d’une entreprise de commerce spécialisée dans les produits d’alimentation générale et de nettoyage. Ce module permet d’organiser les produits en sections homogènes appelées *rayons*, facilitant l’ajout, la suppression et la recherche de produits de manière efficace.

Ce rapport présente le problème, décrit la solution mise en œuvre, et fournit le code source.

**Problème**

Le projet consiste à développer un module en Python pour la gestion partielle du stock d’une entreprise de commerce. Le stock est constitué d’un ensemble de *rayons* homogènes de produits (par exemple : produits d’alimentation générale, produits de nettoyage) ayant des caractéristiques similaires ou différentes.

L’objectif principal est de fournir une application qui :

1. Permet la création de nouveaux rayons et leur ajout au stock.
2. Permet l’ajout de nouveaux produits dans des rayons existants de manière automatique.
3. Affiche le contenu des rayons individuels.
4. Supprime des produits spécifiques d’un rayon donné.
5. Affiche la totalité du stock de l’entreprise, comprenant tous les rayons et leurs produits.
6. Permet la recherche de produits dans un rayon spécifique à partir de tout ou partie de leur nom.

**Solution Implémentée**

La solution implémentée est une application interactive en Python permettant de gérer le stock d’une entreprise de commerce. Elle est basée sur l’utilisation de classes pour modéliser les produits et les rayons, et une logique centrale pour organiser le stock.

**1. Structure de la Solution**

La solution repose sur trois composants principaux :

**a. Classe Produit**

Cette classe représente un produit avec les caractéristiques suivantes :

* **Nom** : Identifie le produit.
* **Prix** : Représente le coût unitaire du produit.
* **Quantité** : Représente le nombre d’unités disponibles en stock.

**b. Classe Rayon**

Cette classe représente un *rayon* (catégorie homogène de produits) et inclut les fonctionnalités suivantes :

* **Catégorie** : Identifie le type de produit contenu dans le rayon (par exemple : "Nettoyage", "Alimentation générale").
* **Liste de produits** : Contient les produits associés à ce rayon.

Fonctionnalités principales :

* Ajout de produit avec la méthode ajouter\_produit.
* Suppression de produit avec la méthode supprimer\_produit.
* Affichage du contenu du rayon avec la méthode afficher\_contenu.

**c. Classe Stock**

Cette classe centralise la gestion de l’ensemble des rayons de l’entreprise.  
Fonctionnalités principales :

* Ajout d’un rayon avec la méthode ajouter\_rayon.
* Recherche d’un rayon spécifique par catégorie avec la méthode trouver\_rayon.
* Affichage de tous les rayons avec leurs produits via la méthode afficher\_stock.
* Recherche d’un produit dans tous les rayons via la méthode rechercher\_produit.