

# Système de Gestion des Produits d'un Supermarché

## 1. Contexte

Un supermarché souhaite améliorer la gestion de ses produits en comparant trois listes importantes :

- Produits en stock
- Produits commandés chez les fournisseurs
- Produits périmés à retirer

Vous devez créer un mini-programme Python utilisant exclusivement les ensembles (sets) afin de :

- Identifier les ruptures de stock
- Mettre à jour le stock disponible
- Supprimer les articles périmés
- Déetecter les produits en double ou présents dans plusieurs listes
- Générer un rapport utile pour le gestionnaire

## 2. Description détaillée

### A. Les données

Votre programme doit contenir trois ensembles :

1. **stock\_actuel** → produits actuellement en magasin
2. **commande\_fournisseur** → produits récemment commandés
3. **produits\_perimes** → produits périmés à retirer

### B. Les tâches à effectuer

#### 1. Mise à jour du stock

Créer un ensemble **stock\_mis\_a\_jour** qui contient :

- Les produits actuels
- Tous les produits commandés

Sans doublons.

#### 2. Suppression des produits périmés

Retirer tous les produits contenus dans **produits\_perimes** du stock mis à jour.

#### 3. Détection des produits manquants

Trouver les produits qui :

- N'existent ni dans le stock actuel ni dans la commande, mais qui devraient être disponibles selon une liste standard de référence.

(Ajouter une petite liste par défaut, ex : œufs, lait, riz, huile...)

#### 4. Produits en double entre stock et commandes

Utiliser l'intersection pour trouver les produits présents dans les deux listes.

#### 5. Produits exclusifs

Trouver :

- Les produits uniquement dans **stock\_actuel**
- Les produits uniquement dans **commande\_fournisseur**

#### 3. *Livrables attendus*

- Un script Python utilisant uniquement des sets
- Un rapport professionnel résumant :
  - Les opérations effectuées
  - L'état final du stock
  - Les recommandations