

# Analyse du problème de gestion d'un inventaire de magasin

Groupe 1: Mbarek HANI, Mustapha OUJAA, Houda IZEM, Youness ABOURRIG,  
Zakaria BENFATAH.

## 1. Description générale

Le problème consiste à écrire un algorithme qui analyse les ventes quotidiennes et le stock d'un magasin. L'algorithme doit traiter les informations de vente pour chaque article et générer un rapport quotidien.

## 2. Données d'entrée

- Le nombre total d'articles à traiter
- Le nom de l'article
- La catégorie de l'article (limitée à trois choix) :
  - o Alimentation
  - o Électronique
  - o Vêtements
- La quantité vendue
- Le prix unitaire
- La quantité en stock

## 3. Données de sorties

- Total des ventes de la journée
- Moyenne des ventes par catégorie
- Les trois articles qui ont réalisé les meilleures ventes en termes de quantité
- Liste des articles en stock critique

## 4. Validation des données

- Utilisation d'une boucle de validation pour s'assurer de la saisie correcte:

- Vérification de la catégorie : seules les trois catégories prédéfinies sont acceptées.
- Vérification du prix unitaire de chaque article : doit être strictement supérieur à 0.
- Vérification de la quantité vendue de chaque article : doit être supérieur ou égale à 0.
- Vérification de la quantité en stock de chaque article : doit être supérieur ou égale à 0.
- Les moyennes doivent être calculées uniquement si la catégorie contient au moins un article.

## 5. Analyse : Comment obtenir ces résultats ?

1. Pour identifier les trois meilleurs article:

- Pour chaque nouvel article traité :

- Comparer sa quantité vendue avec les quantités des trois meilleurs vendeurs actuels
- Si sa quantité est supérieure à l'un d'eux :
  - o L'insérer à la bonne position
  - o Décaler les autres articles en conséquence

2. Pour le total des ventes :

- Pour chaque article : multiplier sa quantité vendue par son prix unitaire
- Additionner tous ces montants

3. Pour les moyennes par catégorie :

- Identifier la catégorie de l'article
- Calculer le montant de ses ventes
- Regrouper les ventes par catégorie
- Pour chaque catégorie : diviser le total des ventes par le nombre d'articles

4. Pour identifier les articles avec stock critique:

- Pour chaque article :

- Vérifier si sa quantité en stock est inférieure à 10
- Si oui, l'ajouter à la liste des articles en stock critique

## 5. Les variables

Procédure initialiser(Var totalVenteJour, qteVendu1, qteVendu2, qteVendu3: Réel)

Début

totalVenteJour := 0

qteVendu1 := 0

qteVendu2 := 0

qteVendu3 := 0

Fin

Procédure lireCategorie(Var categorie: chaîne)

Début

Répéter

Ecrire("La catégorie (alimentation/electronique/vetements) ? ")

Lire(categorie)

jusqu'à categorie = "alimentation" ou categorie = "electronique" ou categorie = "vetements"

Fin

Procédure lireQuantiteVendue(Var qteVendu: Réel)

Début

Répéter

Ecrire("Quantité vendu ? ")

Lire(qteVendu)

jusqu'à qteVendu >= 0

Fin

Procédure lirePrixUnitaire(Var prixUnitaire: Réel)

Début

Répéter

Ecrire("Prix unitaire en DH? ")

Lire(prixUnitaire)

jusqu'à prixUnitaire > 0

Fin

Fonction lireQuantiteStock(): Réel

Var qteStock: Réel

Début

Répéter

Ecrire("Quantité en stock ? ")

Lire(qteStock)

jusqu'à qteStock >= 0

retourner qteStock

Fin

Procédure miseAJourMeilleursVendeurs(i: Entier,

nomArticle: chaine,

qteVendu: Réel ;

Var article1, article2, article3: Chaine,

Var qteVendu1, qteVendu2, qteVendu3: Réel)

Début

Si i = 1 alors

article1 := nomArticle

qteVendu1 := qteVendu

Sinon Si qteVendu > qteVendu1 alors

qteVendu3 := qteVendu2

```
    article3 := article2
    qteVendu2 := qteVendu1
    article2 := article1
    qteVendu1 := qteVendu
    article1 := nomArticle
Sinon Si qteVendu > qteVendu2 alors
    qteVendu3 := qteVendu2
    article3 := article2
    qteVendu2 := qteVendu
    article2 := nomArticle
Sinon Si qteVendu > qteVendu3 alors
    qteVendu3 := qteVendu
    article3 := nomArticle
FinSi
Fin
```

Procédure calculerMoyenneCategorie(articles: tableau de Réel, nomCategorie: Chaîne)

```
Var totalVenteCateg: Réel
```

```
Début
```

```
Si len(articles) != 0 alors
```

```
    totalVenteCateg := 0
```

```
    Pour i de 1 à len(articles) faire
```

```
        totalVenteCateg := totalVenteCateg + articles[i]
```

```
    FinPour
```

```
    Ecrire("La moyenne des ventes pour la catégorie ", nomCategorie, " est : ",
```

totalVenteCateg / len(articles))

FinSi

Fin

Algorithme rapport\_quotidien

Var

nbrArticles, i : Entier

nomArticle, categorie : Chaîne

qteVendu, prixUnitaire : Réel

qteStock : Réel

totalVente, totalVenteJour : Réel

moyenneVenteCteg : Réel

articlesAlim : tableau de Réel

articlesElec : tableau de Réel

articlesVetm : tableau de Réel

articleStockCritique : tableau de chaîne

article1, article2, article3 : chaîne

qteVendu1, qteVendu2, qteVendu3: Réel

Début

initialiser()

Ecrire("Entrer le nombre des articles :")

Lire(nbrArticles)

Pour i de 1 à nbrArticles faire

    Ecrire("Nom de l'article ", i, " : ")

    Lire(nomArticle)

    lireCategorie(categorie)

    lireQuantiteVendue(qteVendu)

    lirePrixUnitaire(prixUnitaire)

    qteStock := lireQuantiteStock()

    totalVente := qteVendu \* prixUnitaire

    totalVenteJour := totalVenteJour + totalVente

    Si qteStock < 10 alors

        articleStockCritique.append(nomArticle)

    FinSi

Cas categorie de

    "alimentation": articlesAlim.append(totalVente)

    "electronique": articlesElec.append(totalVente)

    "vetements": articlesVetm.append(totalVente)

FinCas

miseAJourMeilleursVendeurs(i,nomArticle, qteVendu, article1, article2, article3,  
qteVendu1, qteVendu2, qteVendu3)

FinPour

calculerMoyenneCategorie(articlesAlim, "alimentation")

calculerMoyenneCategorie(articlesElec, "electronique")

calculerMoyenneCategorie(articlesVetm, "vetements")

Ecrire("##### Rapport quotidien #####")

Ecrire("Les trois articles les plus vendus :")

Ecrire(" 1. ", article1, " (", qteVendu1, "DH)")

Ecrire(" 2. ", article2, " (", qteVendu2, "DH)")

Ecrire(" 3. ", article3, " (", qteVendu3, "DH)")

Ecrire("Total des ventes de la journée : ", totalVenteJour, "DH")

Si len(articleStockCritique) > 0 alors

Ecrire("Les articles qui sont avec stock critique sont : ")

Pour i de 1 à len(articleStockCritique) faire

Ecrire(" -", articleStockCritique[i])

FinPour

FinSi

Fin