



ASD ET PROGRAMMATION II

1BI

Mini projet noté

Les listes chaînées

Le mini projet suivant est à réaliser par binôme et à remettre sous forme de fichiers sources **.h et .c commentés** sur CD. Une démo sera exigée le jour de la remise du travail.

Utilisez des noms de variables et de fonctions significatifs.

Date de remise : semaine du 15 avril. Aucun délai supplémentaire ne pourra être accordé.

Enoncé

On se propose de réaliser une application de gestion de stock. On dispose d'une liste de produits dans le stock. Chaque produit est caractérisé par :

- **Un code produit** (code)
- **Libellé de produit** (libellé)
- **La quantité disponible en stock** (quan_disp)
- **Prix unitaire** (prix)
- **Le seuil minimal en stock** (seuil)

L'application permet de réaliser

- les opérations élémentaires de gestion de stock à savoir :
 - ✓ *la saisie de la liste des produits*
- ainsi que les autres opérations de mise à jour à savoir
 - ✓ *l'ajout d'un nouveau produit dans la liste*
 - ✓ *suppression d'un produit*
 - ✓ *modification des informations concernant l'un des champs d'un produit.*

La quantité en stock peut être modifiée suite à deux types de mouvements :

- **Mouvement de sortie** : « consommation du stock ». Dans ce cas la quantité disponible du produit diminue d'une certaine quantité.
- **Mouvement d'entrée** : « réapprovisionnement ». Dans ce cas la quantité disponible du produit augmente d'une certaine quantité.

Chaque mouvement est caractérisé par :

- **Une quantité de mouvement**
- **Une date de mouvement**
- **Un type de mouvement** (entrée/sortie)

Les opérations sont réalisées à travers une interface qui affiche le menu suivant :



Menu général

1. Création du stock
2. Mise à jour de la liste des produits du stock
3. Mouvements
4. Consultation des produits
5. Mise à jour du stock
6. Générer commande de produits
7. Quitter

Donner votre choix SVP :

1. **La création du stock** permet de saisir une liste initiale de produits avec les données nécessaires relatives à chaque produit.
2. **La mise à jour de la liste des produits du stock** donne le choix dans un autre menu qui permet :

Menu MAJ

1. Ajouter un nouveau produit
2. Supprimer un produit
3. Modifier les données d'un produit
4. Quitter

Donner votre choix SVP :

- 2.1. **L'ajout** d'un nouveau produit donne le choix dans un autre menu qui permet :

Menu Ajouter

1. Ajout en tête
2. Ajout en queue
3. Quitter

Donner votre choix SVP :

- 2.2. **La suppression** d'un produit donne le choix dans un autre menu qui permet :

Menu Suppression

1. Suppression en tête
2. Suppression en queue
3. Suppression d'un produit donné
4. Quitter

Donner votre choix SVP :

- 2.3. **La modification** des données d'un produit donne le choix dans un autre menu qui permet :

Menu Modification



1. Libellé
2. Prix unitaire
3. le seuil
4. Quitter

Donner votre choix SVP :

3. **Mouvements** permet d'ajouter des mouvements dans la liste des mouvements relative à chaque produit et d'afficher la liste des produits avec ses mouvements.
4. Consultation des produits donne le choix dans un autre menu qui permet :

Menu Consultation

1. Liste des produits avec ses mouvements
2. Rechercher un produit par code
3. Rechercher un produit par libellé
4. Quitter

Donner votre choix SVP :

5. **Mise à jour du stock**, permet de parcourir les listes de mouvements de chaque produit et de mettre à jour les quantités en stock. La liste des mouvements est ensuite vidée.
6. **Générer la commande de produit** permet de générer à partir de la liste des produits du stock, les produits dont le seuil est en dessous du seuil minimal autorisé dans le stock en indiquant la quantité minimale à commander.

Nous utiliserons les structures de données suivantes :

```
struct date
{
    int j, m, a ;
}

struct mouvement
{
    int quant_mvt ;
    date date_mvt ;
    char type_mvt ;
    struct mouvement *apres ;
}

struct produit
{
    int code_p ;
    char lib_p[30] ;
    int quant_disp ;
    float prix_u ;
    int seuil ;
}
```



```
struct mouvement *liste_mvt ;  
struct produit *suiv ;
```

```
}
```

BON TRAVAIL