



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**CONCOURS DE CONTRÔLEUR  
DE LA CONCURRENCE, DE LA CONSOMMATION  
ET DE LA RÉPRESSION DES FRAUDES  
DES 12 ET 13 MARS 2008**

**Concours externe à dominante économique**

**Concours externe à dominante scientifique**

**Concours interne**

ÉPREUVE N° 3 : à options

*durée : cinq heures - coefficient 4*

Établissement d'un algorithme (ordinogramme) et écriture du programme dans l'un des langages choisis dans la liste ministérielle

**Le sujet comporte 5 pages et se compose de deux questions qui devront toutes deux être traitées**

**L'UTILISATION D'UNE CALCULATRICE N'EST PAS AUTORISÉE**

## **Le Jardin de Violette**

« Le Jardin de Violette » est la boutique d'une fleuriste travaillant à Paris. Elle vend des bouquets soit directement aux clients se présentant dans sa boutique, soit sur commande à des clients qui souhaitent être livrés ou faire livrer des bouquets particuliers à une date fixée : il s'agit essentiellement de restaurants, de boutiques ou d'entreprises commandant des bouquets pour la décoration de leur locaux.

Les bouquets vendus directement en magasin, sans passer de commande, ne font pas partie du champ de l'étude.

Afin d'améliorer la gestion de sa boutique, Violette vous demande de réaliser :

1. Le traitement qui assure la mise à jour de son fichier client (V\_CLIENTS),
2. Le traitement des commandes d'une journée jusqu'à l'édition des bons de livraison et des factures, ainsi que la liste des bouquets à réaliser.
3. De produire le premier jour de chaque mois, le Top TEN clients (10 meilleurs clients) ayant le plus acheté depuis leur inscription dans le fichier client.

### **Règles de gestion**

Le client peut passer sa commande par téléphone, par télécopie ou par mail.

Chaque client possède le catalogue de la boutique de Violette, dans lequel sont répertoriés tous les bouquets, avec leur référence et la composition de chaque bouquet.

Le client indique la référence du bouquet qu'il commande, le nombre de chacun des bouquets, la date à laquelle il souhaite être livré (jamais le jour même, pour que la fleuriste puisse acheter les fleurs nécessaires), la ville dans laquelle la commande doit être livrée (Paris ou ville de banlieue).

La fleuriste enregistre en plus les coordonnées du client (nom, adresse de facturation et téléphone) s'il est nouveau, ainsi que le nom de la personne à livrer et l'adresse de livraison, qui peut varier d'une commande à l'autre. Elle indique au client le prix de sa commande et le tarif de livraison applicable à la ville dans laquelle la commande doit être livrée.

Violette termine la saisie des commandes à 20 heures, Les commandes non prises en compte seront réalisées lors du traitement du lendemain. Le traitement que vous réaliserez permettra à Violette d'éditionner une liste des bouquets à réaliser, le bon de livraison et la facture de chaque commande.

Le lendemain matin, la fleuriste demande à ses deux employés de composer les bouquets à livrer le jour même, au vu de la liste qu'elle leur remet, indiquant les

bouquets à préparer. Elle remet ensuite les commandes au livreur avec les bons de livraison et les factures correspondantes.

### Programme de fidélisation

Pour fidéliser sa clientèle, la fleuriste a décidé d'attribuer des ristournes en fonction du nombre de bouquets commandés depuis la première commande. La quantité cumulée de bouquets achetés depuis la première commande détermine le statut du client :

- **Très bon client** : client ayant commandé plus de 50 bouquets : 40% de réduction
- **Bon client** : client ayant commandé plus de 40 bouquets : 30% de réduction
- **Client fréquent** : client ayant commandé plus de 30 bouquets : 20% de réduction
- **Client occasionnel** : client ayant commandé plus de 15 bouquets : 10% de réduction.

Lors d'une commande si un client achète plus de **5 bouquets**, il bénéficie d'une **ristourne de 7%** sur le montant totale de la commande, quelque soit son statut.

Pour le calcul des réductions, les bouquets appartenant à la commande en cours de traitement sont à prendre en considération.

Le premier jour de chaque mois, Violette souhaite éditer le **Top TEN CLIENTS** (10 meilleurs clients) ayant le plus acheté depuis leur inscription dans le fichier client. Elle fera livrer au premier de la liste une bouteille de champagne « Cuvée spéciale Violette ».

### Traitements à effectuer :

1. Le traitement qui assure la mise à jour de son fichier client (V\_CLIENTS),
2. Le traitement des commandes d'une journée jusqu'à l'édition des bons de livraison et des factures, ainsi que la liste des bouquets à réaliser.
3. De produire le premier jour de chaque mois, le Top TEN CLIENTS (10 meilleurs clients) ayant le plus acheté depuis leur inscription dans le fichier client.

### Travail demandé :

1. Établir les algorithmes des traitements à effectuer (mise à jour du fichier des clients, création des fichiers de sortie permettant l'édition des bons de livraison, des factures et des bouquets à composer)
2. Écrire dans le langage de votre choix, le programme permettant l'édition du Top TEN CLIENTS.

Remarques : les algorithmes peuvent être présentés sous forme d'organigrammes, d'arbres programmatiques ou de pseudo code.

## Annexe 1

Tous les fichiers ont été vérifiés et sont garantis sans anomalie.

### Fichier V\_CLIENTS

Clé d'accès : numéro du client

Ce fichier contient tous les renseignements concernant chaque client, s'il s'agit d'un nouveau client la zone nombre total de bouquets commandés est initialisée à zéro et un numéro de client lui est affecté.

Contenu de la zone	Nature	Longueur	Observations
V_Noclient	Alphanumérique	6	Clé d'accès
V_Nomclient	Alphanumérique	15	
V_Adresse	Alphanumérique	35	
V_Codepost	Alphanumérique	5	
V_Ville	Alphanumérique	20	
V_Téléphone	Numérique	8	
V_NBtotbouquet	Numérique	4	0000

### Fichier V\_COMMANDES

La date de la commande est la date système.

Contenu de la zone	Nature	Longueur	Observations
C_NoCom	Alphanumérique	6	
C_Noclient	Alphanumérique	6	
C_DateCom	Alphanumérique	8	JJMMAAAA
C_Datelivraison	Alphanumérique	8	JJMMAAAA
C_AdresseLivraison	Alphanumérique	40	Pour l'édition du bon de livraison
C_Villelivraison	Alphanumérique	20	
C_Nomlivraison	Alphanumérique	15	

### V\_DETAIL\_COMMANDE

Contenu de la zone	Nature	Longueur	Observations
D_NoCom	Alphanumérique	6	
D_NBbouquet	Numérique	3	
D_Refbouquet	Alphanumérique	6	

### Fichier V\_BOUQUETS

Contenu de la zone	Nature	Longueur	Observations
V_Refbouquet	Alphanumérique	6	
V_Nombouquet	Alphanumérique	15	
V_Composition	Alphanumérique	30	
V_Prixbouquet	Numérique	5	000,00

### Fichier V\_LIVRAISON

Contenu de la zone	Nature	Longueur	Observations
L_Codepost	Alphanumérique	5	
L_Ville	Alphanumérique	20	
L_Tariflivraison	Numérique	5	000,00

### V\_FACTURE, fichier de sortie

Contenu de la zone	Nature	Longueur	Observations
F_Noclient	Alphanumérique	6	
F_NoCom	Alphanumérique	6	
F_DateFacture	Alphanumérique	8	JJMMAAAA
F_Dateligivraison	Alphanumérique	8	JJMMAAAA
F_Refbouquet	Alphanumérique	6	
F_NBbouquet	Numérique	3	
F_MontantLigne	Numérique	5	000,00

### V\_BON\_DE\_LIVRAISON, fichier de sortie qui représente les BL remis au livreur

Contenu de la zone	Nature	Longueur	Observations
B_Dateligivraison	Alphanumérique	8	JJMMAAAA
B_AdresseLivraison	Alphanumérique	40	
B_VilleLivraison	Alphanumérique	20	
B_Refbouquet	Alphanumérique	6	
B_NBbouquet	Numérique	3	

### V\_COMPOSITION, fichier de sortie remis aux employés chargés de la composition

Contenu de la zone	Nature	Longueur	Observations
F_Refbouquet	Alphanumérique	6	
F_NBbouquet	Numérique	3	

## Annexe 2

Descriptif de l'état à produire

Mois en clair <b>AAAA</b>			
<b>TOP TEN DES CLIENTS</b>			
<b>NOM CLIENT</b>	<b>ADRESSE</b>	<b>CODE POSTAL</b>	<b>VILLE</b>
Xxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxxxx

Cette statistique n'est produite que le premier de chaque mois et doit être triée en ordre décroissant.