

I. ÉTUDE DE TICKETS DE CAISSE

I.1. DECOMPOSITION DE DOCUMENTS INFORMATISES



Dans ces tickets, quelles informations dépendent du client ?



Lesquelles dépendent de ses achats ?



Lesquelles sont communes à tous les tickets ?

I.2. IDENTIFICATION DES TABLES DONT PROVIENNENT CES INFORMATIONS



En surlignant (tickets et tables) avec une couleur (différents fluos) par table, faites le lien entre les informations de ces tickets et les tables ci-dessous.

InfosTicket

NumTicket	Date	Heure	NumCarteFidelite	ModeRéglement
2132	19/10/2019	14 :32	900000001	CB
2133	19/10/2019	14:40	900000002	ESPECE
2134	19/10/2019	15:10	900000024	CHEQUE
3143	20/10/2019	09 :22		ESPECE
3144	20/10/2019	14:40	900000142	CB
6192	21/10/2019	11 :15	900000023	CHEQUE
7193	22/10/2019	12:12	900000142	CB

Hypermarché Eléphant ZAC Château à blé 69000 Lyon			Hypermarché Eléphant ZAC Château à blé 69000 Lyon		
Ticket 2132 19/10/2019 14:32			Ticket 6192 21/10/2019 11:15		
Désignation	PUxQte	Montant	Désignation	PUxQte	Montant
Bsc Ptt Lycéen		2,45	Galette rois		7,50
N&N'S 250g		3,49	Baguette Rust		0,90
Buche citron 2x9,42		18,84	1l Jus Pom. Brt 2x1,78		3,56
Semoule Kebab		2,94	Total Alimentaire		11,96
Total Alimentaire		27,72	Huile 5W30 3l		15,95
Dent. TpWhite 2x1,09		2,18	Lave glace H 5l		2,50
Total Hors Alimentaire		2,18	Total Hors Alimentaire		18,45
7 Articles Total A Payer		29,90	6 Articles Total A Payer		30,41
€ Carte bancaire		29,90	€ Chèque		30,41
Carte fidélité	900000001		Carte fidélité	900000023	

Client

NumCarteFidelite	Nom	Prénom	Adresse	CodePostal	Ville	DateDeNaissance
900000001	Ciel	Leïa	1 grande rue	69000	LYON	19/10/77
900000002	Dupont	Marc	1 rue Pasteur	69800	SAINT PRIEST	03/07/80
900000023	Marcheur	Luc	15 rue des grandes	69800	LYON	19/10/77
900000024	DIABY	Sahra	3 avenue Frères	69700	GIVORS	07/02/82
900000142	SOMBRE	Hector	8 rue de l'hopital	01330	VILLARS-LES-DOBES	14/05/44

Produit

CodeProduit	NomProduit	PrixTTC	CodeCategorie	EnStock(O/N)
31	1l Jus Pom. Brt	1,78	1	O
34	2kg orange jus	3,49	1	O
35	1,5kg orange esp	2,25	1	N
37	Baguette Rust	0,9	1	O
39	Bsc Ptt Lycéen	2,45	1	O
40	Bsc Dino	289	1	N
44	Dent. TpWhite	1,09	2	O
47	Galette rois	7,5	1	O
50	Lave glace E 5l	2	1	N
51	Huile 5W30 3l	15,95	2	O
54	Lave glace H 5l	2,5	1	O
59	Mgrt Canard	7,52	1	O
61	N&N'S 250g	3,49	1	O
70	Pain épice miel	2,12	1	O
71	Semoule Kebab	2,94	1	O
83	Buche citron	9,42	1	O

AcheterProduit

NumTicket	CodeProduit	Quantité
2132	39	1
2132	61	1
2132	83	2
2132	71	1
2132	44	2
2133	35	1
2133	47	1
2134	39	2
2134	35	1
3143	70	3
3143	37	1
3143	59	1
3143	34	1
3144	44	1
6192	47	1
6192	37	1
6192	31	2
6192	51	1
6192	54	1
7193	61	2
7193	70	1
7193	47	4

Catégorie

CodeCategorie	Libellé
1	Alimentaire
2	Hors Alimentaire



Quel est l'intérêt d'avoir une table client au lieu d'écrire ces informations dans InfosTicket ?



Quels sont les produits en rupture de stocks ?



A partir des tables ci-dessus, reconstruire le ticket de caisse numéro 2134.

<p>Hypermarché Eléphant ZAC Château à blé 69000 Lyon</p> <p>Ticket 2134</p>
--

I.3. IDENTIFICATION DE LA STRUCTURE DE CES TABLES



Identifier le type de données utilisé.

Numérique

Texte

Date/heure

Booléen

InfosTicket	NumTicket	
	Date	
	Heure	
	NumCarteFidelite	
	ModeRéglement	
AcheterProduit	NumTicket	
	CodeProduit	
	Quantité	



Quelle est la clé primaire de la table InfosTicket ?

II. REFLEXION SUR LE TRAITEMENT DES INFORMATIONS

II.1. SPECULATIONS



Quel client fait lui-même l'entretien de sa voiture ?



Lequel cuisine lui-même ? Lequel a sûrement des problèmes d'équilibre alimentaire ?



Est-ce que cela vous choque par rapport aux conclusions que le magasin peut en tirer ?



Imaginez d'autres choses qu'un magasin peut déduire sur un client à partir de ses habitudes de consommation.



Et si ces données fuient suite à un piratage, quelles peuvent être les conséquences sur les clients ?

II.2. PROTECTION DE LA VIE PRIVEE



Quelle mesure du RGPD a pour objectif de limiter les spéculations comme celles que nous avons faites dans la partie II.1 ?



Laquelle donne la possibilité de se faire oublier d'une entreprise ?



Laquelle permet de contrôler ce qui est fait avec les données collectées ?

II.3. IMPORTATION ET EXPORTATION DES DONNEES STRUCTUREES



Écrire les trois premières lignes du fichier CSV que l'on obtiendrait pour la table InfosTicket.



Ce format permet-il de choisir la mise en page du texte (couleurs, taille de caractères,...) ?



Que se passe-t-il si l'on ouvre un fichier csv avec un tableur, que l'on fait des modifications de mise en page, que l'on sauvegarde puis que l'on ferme le fichier et que l'on le ré-ouvre ?

III. TRAITEMENT DES INFORMATIONS

III.1. AVEC UN TABLEUR



Ouvrir le fichier « SNT_AcLyon_DonnéesStructurées_TableProduit.csv » avec un tableur puis faire un filtre pour n'afficher que les produits en rupture de stock



Quel est l'intérêt du tableur (imaginez que la table contienne plus de 100 produits) ?

III.2. AVEC PYTHON (PLUS TARD)

Les lignes suivantes permettent de charger le contenu d'un fichier csv dans une variable de type liste.

```
import csv
with open('SNT_AcLyon_DonnéesStructurées_TableProduit.csv', 'r',
encoding='latin1') as f:
    dialecte_fichier_csv = csv.Sniffer().sniff(f.readline())
    TableProduit = list(csv.reader(f, dialect=diaclecte_fichier_csv))
```

L'instruction `TableProduit[2]` permettra alors de récupérer la troisième ligne de la table tandis que `TableProduit[2][0]` accède à la première colonne de cette ligne.

Les lignes suivantes permettent d'afficher le nom des produits en rupture de stock.

```
for produit in TableProduit:
    if produit[4]=='N':
        print(produit[1])
```

Supposons que le magasin veuille envoyer des bons de réductions aux clients ayant acheter un article particulier pour l'inviter à le tester un autre article du même fabricant.



Faire un programme qui affiche les informations des clients ayant acheter le produit 39 (et ayant une carte de fidélité). Vous aurez besoin des trois tables et trois boucles imbriquées.



Modifier ce programme pour qu'il demande à l'utilisateur de saisir le code de l'article recherché

Supposons qu'une personne rapporte un article (dans son emballage) avec le ticket de caisse et que le magasin veuille vérifier le ticket de caisse avant de faire le remboursement.



Faire un programme qui demande le numéro de ticket recherché puis affiche le nom des produit achetés ainsi que leur quantité



Modifier ce programme pour qu'il reconstruise un ticket à partir de son numéro