

## TP2 - BASES DE DONNEES

Le but de ce TP est de proposer une solution pour la société Petit Commerce. Il faut pour cela concevoir une base de données permettant de résoudre les différents problèmes mis en évidence dans le sujet du TP. Enfin, nous finirons par donner quelques exemples de requêtes représentant des tâches quotidiennes pour la société Petit Commerce.

Le premier problème concerne les adresses des clients. En effet, il n'est pas possible de sélectionner uniquement les clients d'une région donnée. Ce problème est lié au fait qu'il n'y ait qu'un seul champ pour l'adresse. On peut donc résoudre ce problème en divisant la colonne Adresse en deux colonnes : une pour l'adresse postale, le numéro de rue et le nom de la voie, et une pour la ville.

Le second problème est lié à l'effacement de certaines données. Dans le fichier `petitcommerce.xlsx`, il y a qu'une seule « table » donc quand on supprime une ligne cela supprime les données concernant la facture mais également les données concernant les clients. Pour résoudre ce problème, il suffit de créer deux tables distinctes : une table Client avec les données clients (nom, téléphone, adresse postale, ville) et une table Facture avec les données concernant la facture (numéro de facture, client, produit, quantité, prix unitaire, TVA, prix total, date de facturation).

Le troisième problème provient de la saisie manuelle des données de facturation. Il arrive qu'alors, le prix total ne soit pas cohérent avec le prix unitaire, la TVA et la quantité de produit acheté. Pour cela, nous proposons la solution suivante : l'employé de Petit Commerce ne rentre que la quantité de produit et le prix unitaire dans la table. La TVA et le prix total est alors directement calculé car nous les aurons définis à l'aide d'une formule lors de la création de la table Facturation. Cette solution permet de minimiser l'erreur humaine lors de la saisie des données.

En appliquant les solutions proposées, on obtient les tables suivantes :

	nom	tel	adresse	ville
	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre
1	Alpha Co	1231231231	3,Rue du Thabor	Rennes
2	Beta Co	3213213213	43,Place de la Republique	Rennes
3	Gamma Co	7417417417	32,Rue d Orleans	Nantes

Table Client

	id	nom_client	produit	qte	prix_uni	TVA	prix_tot	date_fact
	Filt...	Filtre	Filtre	Filt...	Filtre	Filt...	Filtre	Filtre
1	123	Alpha Co	pomme	2	1.0	0.4	2.4	2.3.2013
2	124	Beta Co	tomate	22	0.5	2.2	13.2	3.4.2013
3	125	Gamma Co	orange	13	1.0	2.6	15.6	4.4.2013

Table Facture