## Bases de données ESIR 1, TP2

## Exercice 1: Normalization

La société PetitCommerce garde tous ses données concernant des factures et clients dans un fichier Excel (voir PetitCommerce.xlsx). Même s'ils sauvegardent son fichier Excel, ils ont expériencés plusieurs crises de gestion de données, où la sécretaire de la société a du travailler jour et nuit pour fixer des problèmes. Ils ont observés des problemes suivantes:

- Quand un représentant de commerce veux visiter un certain region du pays, la secretaire dois travailler dur pour retrouver tous les adresses (Par exemple, il est inpossible de sélectionner tous les adresses à Rennes).
- Il s'est produit plusieurs fois, que l'effacement des records correspondent aux factures annulées a cédé à une perte des adresses des clients importants
- Le prix total parfois ne corresponde pas à la somme du prix des pieces individuels (augumenté par TVA), car on saisit des chiffres (prix, prix total) manuellement, en correspondance avec des factures en papier.
- Si on veux donner le rabais (pour des clients le plus fréquents, il est très difficile de determiner le prix qui est envore rentable pour la société.)

Proposer une solution pour la société PetitCommerce. Concevoir une base de donnée et demonstrer que on peut eviter tous les problèmes mentionnés facilement. Donner des examples requêts SQL (contre le schéma que vous avez défini) qui correspond des taches quotidiennes (INSERT/DELETE/UPDATE).