

# SAE 2.04 – Exploitation d'une Base de Données

## Sujet n°1 : Livre Express

Rapport – individuel

### Synthèse

Lors de cette SAE, nous avons réussi à comprendre et manipuler la base de données relationnelle de Livre Express. Nous avons rédigé et exécuté les requêtes SQL demandées, permettant d'obtenir les informations requises, telles que les livres commandés à une date précise ou les auteurs les plus vendus par année. Nous avons intégré les données dans MariaDB et utilisé OpenOffice Base pour l'interfacer avec OpenOffice Calc afin de générer les graphiques demandés.

Nous avons également complété le fichier facture.py, permettant de générer les factures des commandes effectuées dans les magasins. Enfin, nous avons rédigé un rapport statistique basé sur les données extraites de la base.

### Analyse

Cependant, certaines parties ont été plus complexes et ont demandé plus de temps que prévu, principalement les constructions des graphiques sur OpenOffice Calc car les menus pour faire les graphiques demandés ne sont pas intuitifs. A part cette partie, il n'y a eu aucune difficulté majeure.

Néanmoins j'ai acquis de nouvelles compétences comme en python des nouvelles fonctions intégrées en python comme par exemple les spécificateurs d'alignement que j'ai utilisé dans le fichier facture.py :

```
f"{'':<111}-----\n{'':<110}Total {total}\n" + "-" * taille_terminal + "\n"
```

J'ai aussi appris le case en sql pour faire des conditions qui m'était utile pour le graphique 4 qui doit différencier en ligne et en magasin:

```
CASE
  WHEN enligne = '0' THEN 'en ligne'
  ELSE 'en magasin'
END as typevente,
```

### Démonstration de compétence

J'ai utilisé le **WITH** en sql pour créer des vues temporaires en SQL, j'ai utilisé **WITH** pour le graphique numéro 8. J'ai fait utiliser une vue temporaire car faut d'abord calculer le CA total pour chaque client et par année puis faire de ce résultat une moyenne, un maximum et un minimum, voici la requête en sql:

```
with MoyenneClient(idcli,annee,CA) as (select idcli, YEAR(datecom) annee, SUM(qte*prixvente) CA from CLIENT
                                     natural join COMMANDE natural join DETAILCOMMANDE
                                     group by idcli, YEAR(datecom))
select annee, MAX(CA) maximum, MIN(CA) minimum, AVG(CA) moyenne from MoyenneClient
group by annee;
```

Par contre cette requête avec un **WITH** ce traduit sur OpenOffice Base par une requête nommée MoyenneClient et une autre requête nommée Graphique8 qui from sur la requête MoyenneClient car OpenOffice Base ne permet pas de créer des vues.