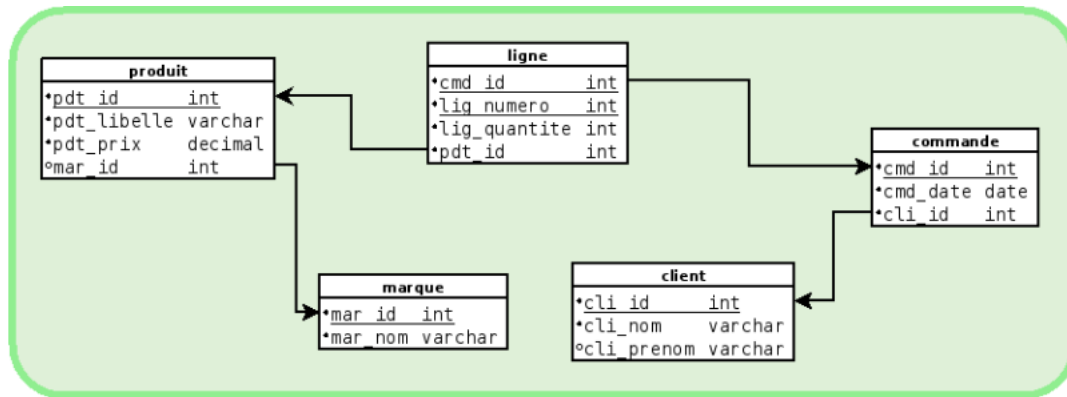


## TP5 - Les vues

Soit le MLD suivant :



### Tables et données

Les tables qui correspondent à ce modèle doivent respecter les contraintes suivantes :

- On ne peut pas supprimer une ligne d'une table lorsqu'elle est référencée ailleurs.
- Lorsqu'on modifie la valeur d'une clé primaire, cette modification est répercutée sur les autres tables.
- A chaque fois que c'est possible, les clés primaires sont en incrémentation automatique.
- Les colonnes précédées d'un point noir (sur le MLD) ne peuvent pas être nulles.
- Un prix est un nombre décimal inférieur à 10 000 avec une précision de 2 chiffres après la virgule.
- Une quantité est un entier strictement positif.
- Un numéro de ligne est un entier strictement positif.

1. Ecrivez un script de création des tables dans un schéma appelé **commandes**, en respectant scrupuleusement les noms des tables et des colonnes tels qu'ils apparaissent dans le MLD.
2. Ecrivez un script de test qui permet de vérifier que chaque contrainte est bien respectée.
3. Téléchargez et exécutez le script **insertCommandes.sql** qui permet d'insérer des données dans les tables.
4. Effectuez la jointure naturelle entre les tables **produit** et **marque**, affichez toutes les colonnes issues de cette jointure et observez le résultat.
5. Affichez les id des commandes avec leur date, les numéros des lignes, les id des produits et les libellés des produits.
6. Affichez les id des commandes avec les id et les noms des clients.

## Vues

Ecrivez les vues suivantes :

1. v1 : pour chaque marque, son nom, son nombre de produits et leur prix moyen.
2. v2 : pour chaque commande, son id, sa date, le nom du client et le montant total.
3. v3 : pour chaque produit son libellé, son prix, la quantité totale commandée et le montant total que cela représente.
4. v4 : les libellés des produits commandés à plus de 10 exemplaires.
5. v5 : pour chaque client son nom et le montant total de toutes ses commandes.
6. v6 : le nom du meilleur client, c'est à dire celui dont le montant total des commandes est le plus élevé (on accepte les égalités).

Pour les deux dernières vues, on suppose que les noms des clients sont uniques. On peut donc regrouper par nom de client.

Testez les vues avec des requêtes SQL de votre choix.