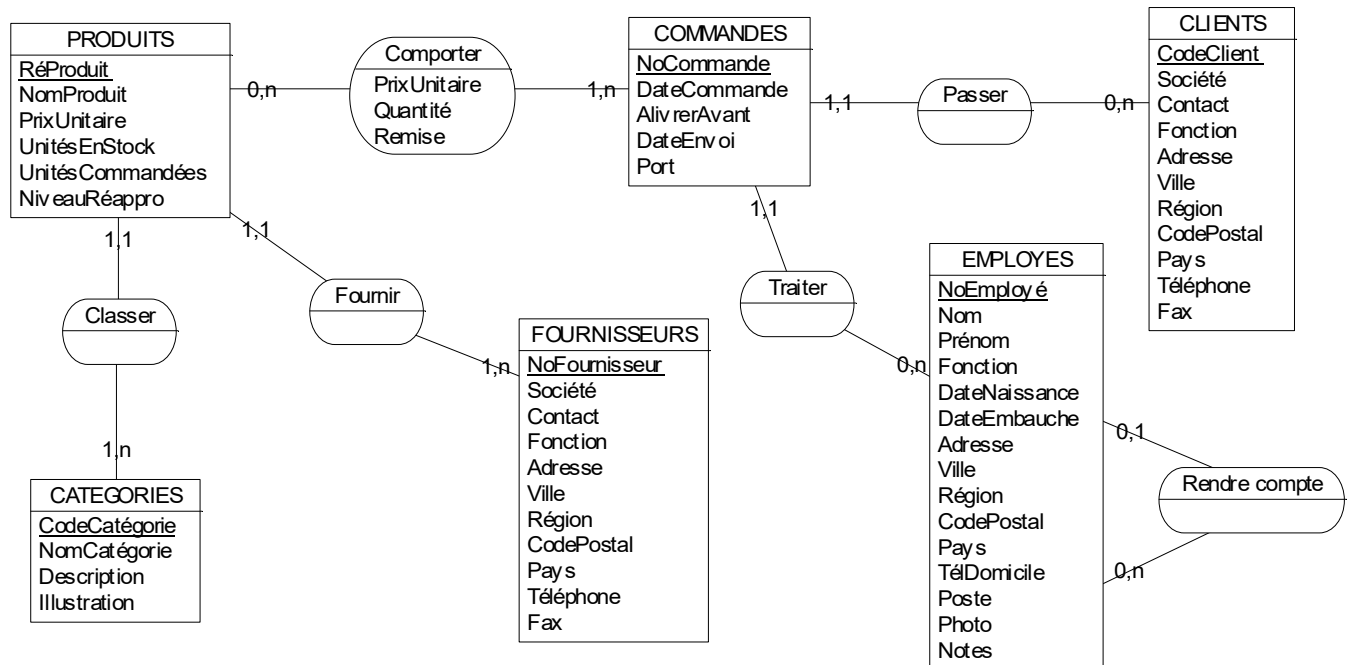


Nous travaillerons sur la **base de données Ventes** dont voici le schéma entités-associations vous permettant d'appréhender les informations gérées au sein de cette base de données :



**Schéma relationnel correspondant (sans accent) :**

**clients** (codeclient, societe, contact, fonction, adresse, ville, region, codepostal, pays, telephone, fax)  
**employes** (noemploye, nom, prenom, fonction, salaire, datenaissance, dateembauche, adresse, ville, region, codepostal, pays, teldomicile, poste, notes, rendcompte#)  
**commandes** (nocommande, codeclient#, noemploye#, datecommande, alivreravant, dateenvoi, port)  
**comporter** (nocommande#, refproduit#, prixunitaire, quantite, remise)  
**produits** (refproduit, nofournisseur#, codecategorie#, nomproduit, prixunitaire, unitesenstock, unitescommandees, niveaureappro)  
**categories** (codecategorie, nomcategorie, description)  
**fournisseurs** (nofournisseur, societe, contact, fonction, adresse, ville, region, codepostal, pays, telephone, fax)

## I – Schéma relationnel et contraintes

1. Récupérez le script de création des tables sur l'intranet (*create\_ventes.sql*) et exécutez-le.
2. Les contraintes d'intégrité d'entité et d'intégrité référentielle n'ont pas été créées. A vous de les rajouter via des ordres SQL.
3. Vous pouvez ensuite exécuter le script *insertion\_ventes.sql* pour remplir la base de données.

**II - Rédigez en SQL** les requêtes suivantes, en sachant que la mise à jour et la suppression en cascade ne sont pas gérées

1. Liste des clients de la Région "wa" (en affichant Société et adresse complète) ayant passé des commandes entre le 01/01/**2021** et le 15/02/**2022**
2. Nombre de clients du Mexique
3. Liste des commandes en retard de livraison (Numéros des commandes et dates de livraison prévues)
4. Nombre moyen de jours de retard de livraison sur les commandes déjà livrées.
5. Liste des produits à réapprovisionner, en affichant le nom et la catégorie des produits, le nombre d'unités en stock et le niveau de réappro (en tenant compte des unités commandées auprès du fournisseur)
6. Liste des références et noms de produits ayant un nombre d'unités en stock supérieur à la moyenne
7. Nombre de fournisseurs par pays. La liste sera triée par nombre décroissant de fournisseurs
8. Liste des employés qui sont supérieurs hiérarchiques d'autres employés : nom du supérieur, fonction du supérieur, nom employé, fonction, employé
9. Chiffre d'affaire de l'année **2022**
10. Chiffre d'affaire, Pays et nom des clients (Société) ayant généré un Chiffre d'affaire supérieur à 200 000 euros. La liste sera triée par Chiffres d'affaire décroissants.
11. Liste des Pays dans lesquels il y a des clients mais pas de fournisseurs.
12. Liste des articles qui n'ont pas été commandés entre le 01/09/**2023** et aujourd'hui.
13. Liste des Fournisseurs (Société) fournissant à la fois des produits de la catégorie "Condiments" et "Desserts" (il s'agit du nom des catégories)
14. Liste alphabétique des clients (Société, Ville) ayant commandé dans toutes les catégories de produits
15. Nom du des employés ayant traité le plus grand nombre de commandes
16. Augmentez les prix des produits de la catégorie "Desserts" de 15 %
17. Supprimez de la base de données toutes les commandes passées avant juin **2021**