

Ce MCD (Modèle Conceptuel de Données) représente la gestion d'une pharmacie, couvrant les utilisateurs, les fournisseurs, les médicaments, les commandes, les ventes et les prescriptions. Voici une explication détaillée des entités et de leurs relations :

### 1. Utilisateur

- Un utilisateur représente une personne qui interagit avec le système, comme un pharmacien ou un employé.
- Il possède des informations comme son **nom, prénom, identifiant, email, numéro, mot de passe** et un **statut** (exemple : Admin, vendeur, etc.).
- Un **utilisateur passe des commandes** auprès des fournisseurs.
- Un **utilisateur effectue des ventes** de médicaments aux clients.

### 2. Fournisseur

- Un fournisseur est une entité externe qui fournit des médicaments à la pharmacie.
- Il est caractérisé par un **nom, une adresse et un contact**.
- Un **fournisseur peut recevoir plusieurs commandes** de la part de la pharmacie.

### 3. Médicament

- Cette entité représente les produits vendus en pharmacie.
- Elle inclut des détails comme le **nom, le prix d'achat, le prix de vente, le stock, le seuil d'alerte, la quantité maximale autorisée, la nécessité d'une prescription, la forme, la famille et le dosage**.
- Chaque médicament est **fourni par un seul fournisseur**, ce qui est géré par la clé étrangère `fournisseur_id`.
- Un médicament peut être **commandé et vendu**.

### 4. Commande

- Une commande représente un achat de médicaments auprès d'un fournisseur.
- Elle a un **numéro de commande unique, une date, un prix total, un statut** et est **associée à un fournisseur et un utilisateur**.
- Une **commande peut contenir plusieurs médicaments**.

### 5. LigneCommande

- Cette entité relie une **commande aux médicaments commandés**.
- Elle enregistre la **quantité de médicaments commandés et le prix d'achat** de chaque médicament.
- Une commande peut contenir **plusieurs médicaments**, et chaque médicament peut apparaître **dans plusieurs commandes**.

## 6. Livraison

- Cette table enregistre les **livraisons des commandes** effectuées.
- Elle contient la **date de livraison, le statut** (livré, en attente, annulé...) et fait référence à une **commande**.

## 7. Vente

- Une vente représente une transaction entre la pharmacie et un client.
- Elle est caractérisée par un **numéro de vente unique, une date, un type de vente (ordinaire, sur prescription...), un prix total et un statut**.
- Une vente est **effectuée par un utilisateur** (pharmacien).
- Une **vente peut inclure plusieurs médicaments**.

## 8. Prescription

- Une prescription est un document médical fourni par un médecin pour certains médicaments nécessitant une autorisation.
- Elle contient un **numéro unique, le nom du médecin, la date de prescription, le nom du patient et la liste des médicaments prescrits**.
- Une prescription est **associée aux ventes de médicaments nécessitant une ordonnance**.

## 9. LigneVente

- Elle relie une vente aux médicaments vendus.
- Elle contient la **quantité vendue, le prix unitaire et la prescription associée (si nécessaire)**.
- Une **vente peut inclure plusieurs médicaments**, et un **médicament peut être vendu plusieurs fois**.

## 10. Facture

- Une facture est générée pour chaque vente.
- Elle contient un **numéro unique, une date d'émission et le montant total**.
- Une **facture est associée à une seule vente**.

## 11. Bilan

- Le bilan regroupe les informations financières des ventes.
- Il est lié à une **facture**, un **utilisateur** (qui a réalisé la vente) et une **date de vente**.

### **Relations clés du MCD :**

- Un utilisateur peut passer plusieurs commandes et effectuer plusieurs ventes.
- Un fournisseur peut recevoir plusieurs commandes.
- Une commande peut contenir plusieurs médicaments (relation avec LigneCommande).
- Une vente peut contenir plusieurs médicaments (relation avec LigneVente).
- Un médicament peut être commandé et vendu plusieurs fois.
- Certains médicaments nécessitent une prescription médicale.
- Chaque vente génère une facture et est incluse dans un bilan.