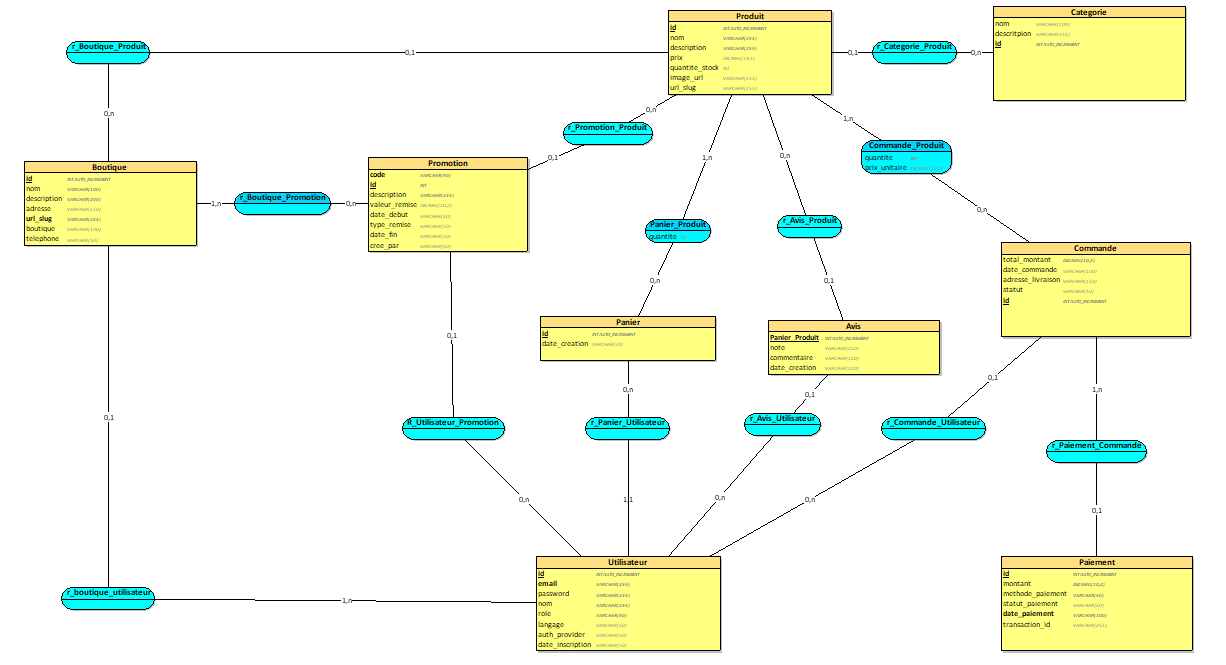
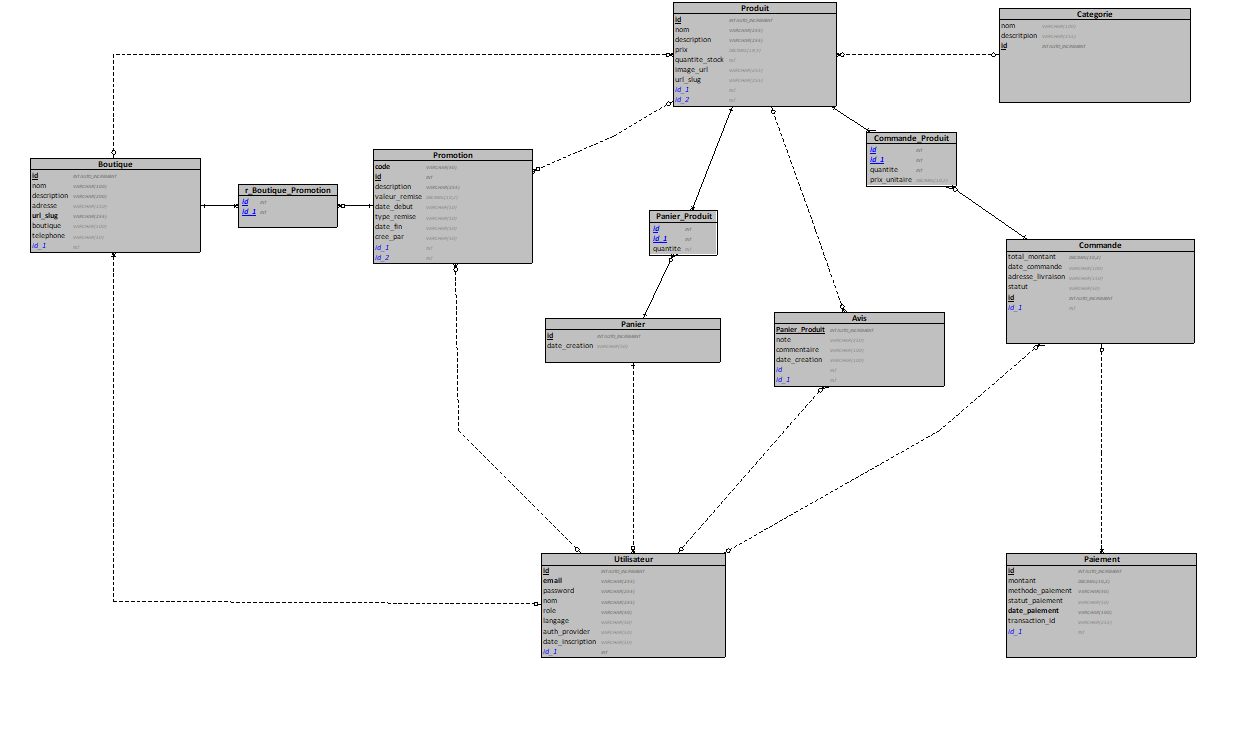
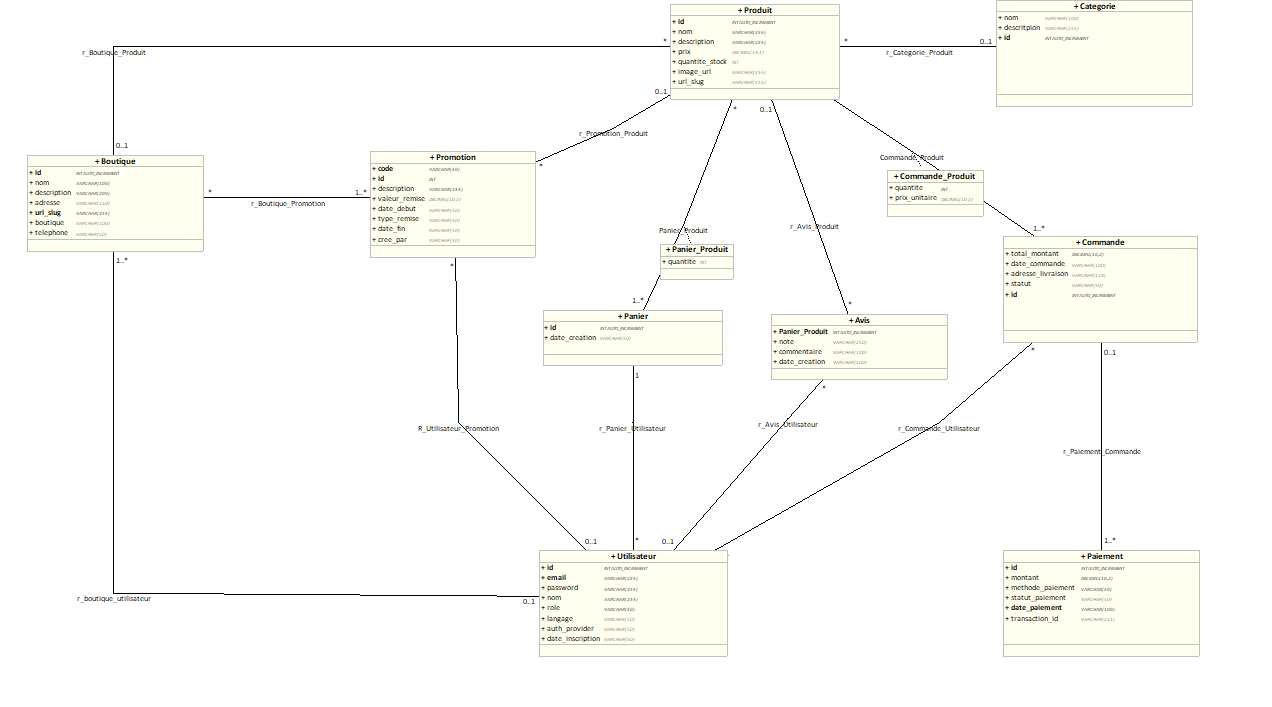
ShopConnect – Analyse conceptuelle.

# Schémas MCD, MLD et UML:







**glossaire de données**

## Table utilisateur

### Description :

Cette table stocke les informations de tous les utilisateurs du système, qu'il s'agisse d'administrateurs, de commerçants, de clients ou de responsables marketing.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique de l'utilisateur.

nom : VARCHAR(255), non nul. Nom de l'utilisateur.

prenom : VARCHAR(255), non nul. Prénom de l'utilisateur.

email : VARCHAR(255), non nul, unique. Adresse email de l'utilisateur.

password : VARCHAR(255), peut être nul. Mot de passe de l'utilisateur (généralement hashé).

role : ENUM('Admin','Merchant','Customer','MarketingManager'), non nul. Rôle de l'utilisateur dans le système.

language : ENUM('fr','en'), défaut fr. Langue préférée de l'utilisateur.

auth\_provider : ENUM('email','facebook','google'), défaut email. Méthode d'authentification utilisée.

date\_inscription : DATETIME, défaut CURRENT\_TIMESTAMP. Date et heure de l'inscription de l'utilisateur.

### Relations :

1,N avec boutique : Un utilisateur (Merchant) peut posséder plusieurs boutiques.

1,N avec commande : Un utilisateur (Customer) peut passer plusieurs commandes.

1,N avec avis : Un utilisateur peut laisser plusieurs avis sur les produits.

1,N avec promotion : Un utilisateur (MarketingManager) peut créer plusieurs promotions.

1,1 avec panier : Un utilisateur peut avoir un seul panier.

## Table boutique

### Description :

Représente les boutiques gérées par les commerçants.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique de la boutique.

utilisateur\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers utilisateur.id. Identifiant du propriétaire de la boutique.

nom : VARCHAR(100), non nul. Nom de la boutique.

description : TEXT, peut être nul. Description de la boutique.

telephone : VARCHAR(50), peut être nul. Numéro de téléphone de la boutique.

adresse : TEXT, peut être nul. Adresse physique de la boutique.

url\_slug : VARCHAR(255), non nul, unique. URL unique pour la boutique.

### Relations :

N,1 avec utilisateur : Une boutique appartient à un seul utilisateur (Merchant).

1,N avec produit : Une boutique peut proposer plusieurs produits.

1,N avec promotion : Une boutique peut avoir plusieurs promotions via ses produits.

## Table categorie

### Description :

Classe les produits en différentes catégories pour faciliter la navigation et la recherche.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique de la catégorie.

nom : VARCHAR(100), non nul. Nom de la catégorie.

description : TEXT, peut être nul. Description de la catégorie.

### Relations :

1,N avec produit : Une catégorie peut contenir plusieurs produits.

## Table produit

### Description :

Contient les informations des produits vendus dans les boutiques.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique du produit.

boutique\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers boutique.id. Identifiant de la boutique vendant ce produit.

nom : VARCHAR(255), non nul. Nom du produit.

description : TEXT, peut être nul. Description du produit.

prix : DECIMAL(10,2), non nul. Prix unitaire du produit.

quantite\_stock : INT(11), non nul, défaut 0. Quantité en stock disponible.

image\_url : VARCHAR(255), peut être nul. URL de l'image du produit.

categorie\_id : INT(11), peut être nul, clé étrangère vers categorie.id. Identifiant de la catégorie du produit.

url\_slug : VARCHAR(255), non nul, unique. URL unique pour le produit.

### Relations :

N,1 avec boutique : Un produit appartient à une seule boutique.

N,1 avec categorie : Un produit appartient à une seule catégorie.

1,N avec commande\_produit : Un produit peut être inclus dans plusieurs commandes.

1,N avec avis : Un produit peut recevoir plusieurs avis.

1,N avec promotion : Un produit peut avoir plusieurs promotions.

## Table promotion

### Description :

Contient les informations des promotions appliquées aux produits.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique de la promotion.

code : VARCHAR(50), non nul, unique. Code de la promotion.

description : TEXT, peut être nul. Description de la promotion.

type\_remise : ENUM('pourcentage','montant\_fixe'), non nul. Type de remise appliquée.

valeur\_remise : DECIMAL(10,2), non nul. Valeur de la remise.

date\_debut : DATETIME, non nul. Date de début de la promotion.

date\_fin : DATETIME, non nul. Date de fin de la promotion.

cree\_par : INT(11), non nul, clé étrangère vers utilisateur.id. Identifiant du Marketing Manager ayant créé la promotion.

produit\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers produit.id. Identifiant du produit auquel la promotion est appliquée.

### Relations :

N,1 avec utilisateur : Une promotion est créée par un seul Marketing Manager.

N,1 avec produit : Une promotion est appliquée à un seul produit.

## Table commande

### Description :

Enregistre les commandes passées par les clients.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique de la commande.

utilisateur\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers utilisateur.id. Identifiant du client ayant passé la commande.

total\_montant : DECIMAL(10,2), non nul. Montant total de la commande.

statut : ENUM('en\_attente','confirmee','expediee','livree','annulee'), défaut en\_attente. Statut actuel de la commande.

date\_commande : DATETIME, défaut CURRENT\_TIMESTAMP. Date et heure de la commande.

adresse\_livraison : TEXT, non nul. Adresse de livraison de la commande.

### Relations :

N,1 avec utilisateur : Une commande est passée par un seul client.

1,N avec commande\_produit : Une commande peut contenir plusieurs produits.

1,1 avec paiement : Une commande est associée à un seul paiement.

## Table commande\_produit

### Description :

Table pivot reliant les commandes et les produits, indiquant les quantités et les prix unitaires lors de la commande.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique de la relation.

commande\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers commande.id. Identifiant de la commande.

produit\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers produit.id. Identifiant du produit.

quantite : INT(11), non nul. Quantité du produit commandée.

prix\_unitaire : DECIMAL(10,2), non nul. Prix unitaire du produit au moment de la commande.

### Relations :

N,1 avec commande : Une ligne de commande\_produit appartient à une seule commande.

N,1 avec produit : Une ligne de commande\_produit concerne un seul produit.

## Table paiement

### Description :

Enregistre les paiements associés aux commandes.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique du paiement.

commande\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers commande.id. Identifiant de la commande payée.

montant : DECIMAL(10,2), non nul. Montant payé.

methode\_paiement : ENUM('carte\_credit','paypal'), non nul. Méthode utilisée pour le paiement.

statut\_paiement : ENUM('paye','impaye','echoue'), défaut impaye. Statut du paiement.

date\_paiement : DATETIME, défaut CURRENT\_TIMESTAMP. Date et heure du paiement.

transaction\_id : VARCHAR(255), peut être nul. Identifiant de la transaction.

### Relations :

1,1 avec commande : Un paiement est associé à une seule commande.

## Table panier

### Description :

Représente le panier d'achat d'un utilisateur (client) contenant les produits qu'il envisage d'acheter.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique du panier.

utilisateur\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers utilisateur.id. Identifiant de l'utilisateur propriétaire du panier.

date\_creation : DATETIME, défaut CURRENT\_TIMESTAMP. Date et heure de création du panier.

### Relations :

1,1 avec utilisateur : Un panier appartient à un seul utilisateur.

1,N avec panier\_produit : Un panier peut contenir plusieurs produits.

## Table panier\_produit

### Description :

Table pivot reliant les paniers et les produits, indiquant les quantités des produits dans le panier.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique de la relation.

panier\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers panier.id. Identifiant du panier.

produit\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers produit.id. Identifiant du produit.

quantite : INT(11), non nul. Quantité du produit dans le panier.

### Relations :

N,1 avec panier : Une ligne de panier\_produit appartient à un seul panier.

N,1 avec produit : Une ligne de panier\_produit concerne un seul produit.

## Table avis

### Description :

Permet aux clients de laisser des avis sur les produits qu'ils ont achetés.

### Champs :

id : INT(11), clé primaire, auto-incrémentée. Identifiant unique de l'avis.

produit\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers produit.id. Identifiant du produit commenté.

utilisateur\_id : INT(11), non nul, clé étrangère vers utilisateur.id. Identifiant de l'utilisateur ayant laissé l'avis.

note : INT(1), non nul, contrainte CHECK (note BETWEEN 1 AND 5). Note attribuée au produit.

commentaire : TEXT, peut être nul. Commentaire de l'utilisateur.

date\_creation : DATETIME, défaut CURRENT\_TIMESTAMP. Date et heure de la création de l'avis.

### Relations :

N,1 avec produit : Un avis concerne un seul produit.

N,1 avec utilisateur : Un avis est laissé par un seul utilisateur.

## Explication des cardinalités

* Un utilisateur peut avoir plusieurs boutiques, passer plusieurs commandes, laisser plusieurs avis, et créer plusieurs promotions. Il ne peut avoir qu'un seul panier.
* Une boutique contient plusieurs produits.
* Un produit peut être commandé plusieurs fois (relation avec la table pivot commande\_produit), faire partie de plusieurs paniers, et recevoir plusieurs avis.
* Une commande peut inclure plusieurs produits (relation avec la table pivot commande\_produit) et peut être associée à un paiement et une promotion.
* Un panier peut contenir plusieurs produits via la table pivot panier\_produit.
* Une catégorie peut contenir plusieurs produits.

## Explication du schéma

### Utilisateur :

Un utilisateur peut être de différents rôles : Customer, Merchant, MarketingManager, Admin.

Un utilisateur peut avoir plusieurs boutiques (dans le cas des Merchant).

Un utilisateur (de rôle MarketingManager) peut gérer plusieurs promotions liées aux produits de ses boutiques.

Un utilisateur peut passer plusieurs commandes, laisser des avis, et avoir un panier.

### Boutique :

Une boutique appartient à un seul utilisateur (merchant) mais peut contenir plusieurs produits.

Une boutique peut être gérée par un utilisateur de rôle Merchant.

### Produit :

Chaque produit est vendu dans une boutique et est lié à une catégorie.

Un produit peut être associé à plusieurs avis laissés par les clients, ajouté dans plusieurs paniers, et inclut dans plusieurs commandes.

Une promotion peut être appliquée à un produit par un MarketingManager qui gère cette boutique.

### Categorie :

Une catégorie contient plusieurs produits.

### Promotion :

Une promotion est créée par un MarketingManager et s'applique à un ou plusieurs produits.

Le champ cree\_par dans la table promotion fait référence à un utilisateur de rôle MarketingManager qui est responsable de cette promotion.

### Commande :

Une commande est passée par un utilisateur et peut contenir plusieurs produits via la table pivot commande\_produit.

Une commande a une relation avec un paiement pour enregistrer le montant et le mode de paiement.

### Avis :

Un utilisateur (customer) peut laisser plusieurs avis sur les produits qu'il a achetés.

### Panier :

Un utilisateur peut avoir un panier qui contient plusieurs produits via la table panier\_produit.

### Panier\_Produit et Commande\_Produit :

Tables pivots reliant respectivement les produits avec les paniers et les commandes.