**COMMUNAUTE FRANCAISE DE BELGIQUE**

**Institut des Carrieres Commerciales**

Ville de Bruxelles

Rue de la Fontaine 4 - 1000 BRUXELLES

**LIVRABLE 08**

**SCHEMA DE BASE DE DONNEES**

*Epreuve intégrée réalisée en vue de l'obtention du titre de*

**Bachelier en Informatique de gestion**

Orientation développement d'applications

**MEFTAH Soufiane**

Annee academique 2024-2025

# 1. INTRODUCTION

FarmShop est une plateforme e-commerce innovante spécialisée dans la vente et la location d'équipements agricoles. Le système gère un double flux métier : les achats traditionnels et un système de location unique avec gestion sophistiquée des cautions, pénalités et contraintes temporelles.

Ce document présente l'architecture de la base de données supportant l'ensemble des fonctionnalités de la plateforme, incluant la gestion des utilisateurs, des produits, des commandes et du système de location.

# 2. RELATIONS UTILISATEURS

## 2.1 Relations Principales

• Un utilisateur peut creer plusieurs produits - Un produit appartient a un utilisateur [1-\*]

• Un utilisateur peut passer plusieurs commandes - Une commande appartient a un utilisateur [1-\*]

• Un utilisateur peut avoir plusieurs commandes de location - Une commande de location appartient a un utilisateur [1-\*]

• Un utilisateur peut avoir plusieurs locations actives - Une location appartient a un utilisateur [1-\*]

• Un utilisateur possede un panier d'achat - Un panier appartient a un utilisateur [1-1]

• Un utilisateur peut avoir plusieurs paniers de location - Un panier de location appartient a un utilisateur [1-\*]

## 2.2 Relations Interactions

• Un utilisateur peut envoyer plusieurs contacts - Un contact appartient a un utilisateur [1-\*]

• Un utilisateur peut aimer plusieurs produits - Un produit peut être aime par plusieurs utilisateurs [\*-\*]

• Un utilisateur peut avoir plusieurs produits en wishlist - Un produit peut être dans plusieurs wishlists [\*-\*]

# 3. RELATIONS PRODUITS ET CATEGORIES

## 3.1 Structure des Produits

• Une categorie contient plusieurs produits - Un produit appartient a une categorie [1-\*]

• Un produit peut avoir plusieurs images - Une image appartient a un produit [1-\*]

• Un produit peut avoir plusieurs offres speciales - Une offre speciale appartient a un produit [1-\*]

## 3.2 Interactions Utilisateurs-Produits

• Un produit peut etre aime par plusieurs utilisateurs - Un utilisateur peut aimer plusieurs produits [\*-\*]

• Un produit peut etre dans plusieurs wishlists - Un utilisateur peut avoir plusieurs produits en wishlist [\*-\*]

• Un produit peut etre ajoute dans plusieurs paniers - Un article de panier reference un produit [1-\*]

• Un produit peut etre loue dans plusieurs paniers de location - Un article de location reference un produit [1-\*]

# 4. RELATIONS PANIER ET ARTICLES

## 4.1 Panier d'Achat Classique

• Un panier contient plusieurs articles - Un article de panier appartient a un panier [1-\*]

• Un utilisateur peut avoir plusieurs articles dans son panier - Un article de panier appartient a un utilisateur [1-\*]

• Un produit peut etre dans plusieurs paniers - Un article de panier reference un produit [1-\*]

## 4.2 Panier de Location

• Un panier de location contient plusieurs articles de location - Un article de location appartient a un panier de location [1-\*]

• Un produit peut etre dans plusieurs paniers de location - Un article de location reference un produit [1-\*]

# 5. TABLES PRINCIPALES IDENTIFIEES

## 5.1 Tables Utilisateurs et Authentification

• users

• roles

• permissions

• model\_has\_roles

• model\_has\_permissions

• role\_has\_permissions

## 5.2 Tables Produits et Catalogue

• categories

• products

• product\_images

• special\_offers

## 5.3 Tables Panier et Navigation

• carts

• cart\_items

• cart\_locations

• cart\_item\_locations

## 5.4 Tables Commandes

• orders

• order\_items

• order\_returns

• order\_locations

• order\_item\_locations

## 5.5 Tables Locations

• rentals

• rental\_items

• rental\_penalties

## 5.6 Tables Communication

• contacts

• admin\_messages

• admin\_message\_replies

## 5.7 Tables Contenu

• blogs

• blog\_comments

• blog\_comment\_reports

• newsletters

• newsletter\_subscriptions

## 5.8 Tables Interactions

• product\_likes

• wishlists

## 5.9 Tables Confidentialité

• cookies

• cookie\_consents

# 6. NOTES TECHNIQUES

## 6.1 Conventions de Nommage

• Clés primaires : id (BIGINT UNSIGNED)

• Clés étrangères : {table}\_id (BIGINT UNSIGNED)

• Timestamps : created\_at, updated\_at

• Soft deletes : deleted\_at (sur certaines tables sensibles)

## 6.2 Particularités Métier

• Systeme dual achat/location avec des flux separes

• Gestion des cautions pour les locations

• Systeme de penalites automatise (10 euros/jour de retard)

• Conversion automatique panier vers commande vers location

• Gestion des retours pour les achats

• Systeme de notifications integrees


Une image contenant texte, capture d’écran, nombre

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, logiciel

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, nombre

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, Parallèle

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, Parallèle

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, Parallèle, nombre

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, Parallèle, nombre

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, Parallèle

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, nombre, capture d’écran

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.