

# **SAE 3.01 Développement d'une application**

-

## ***Partie Base de données***

# SOMMAIRE

1) Contexte du site de e-commerce.....	3
2) Diagramme des classes.....	4
3) Schéma relationnel.....	5
4) Dictionnaire des données.....	7

# 1) Contexte du site de e-commerce

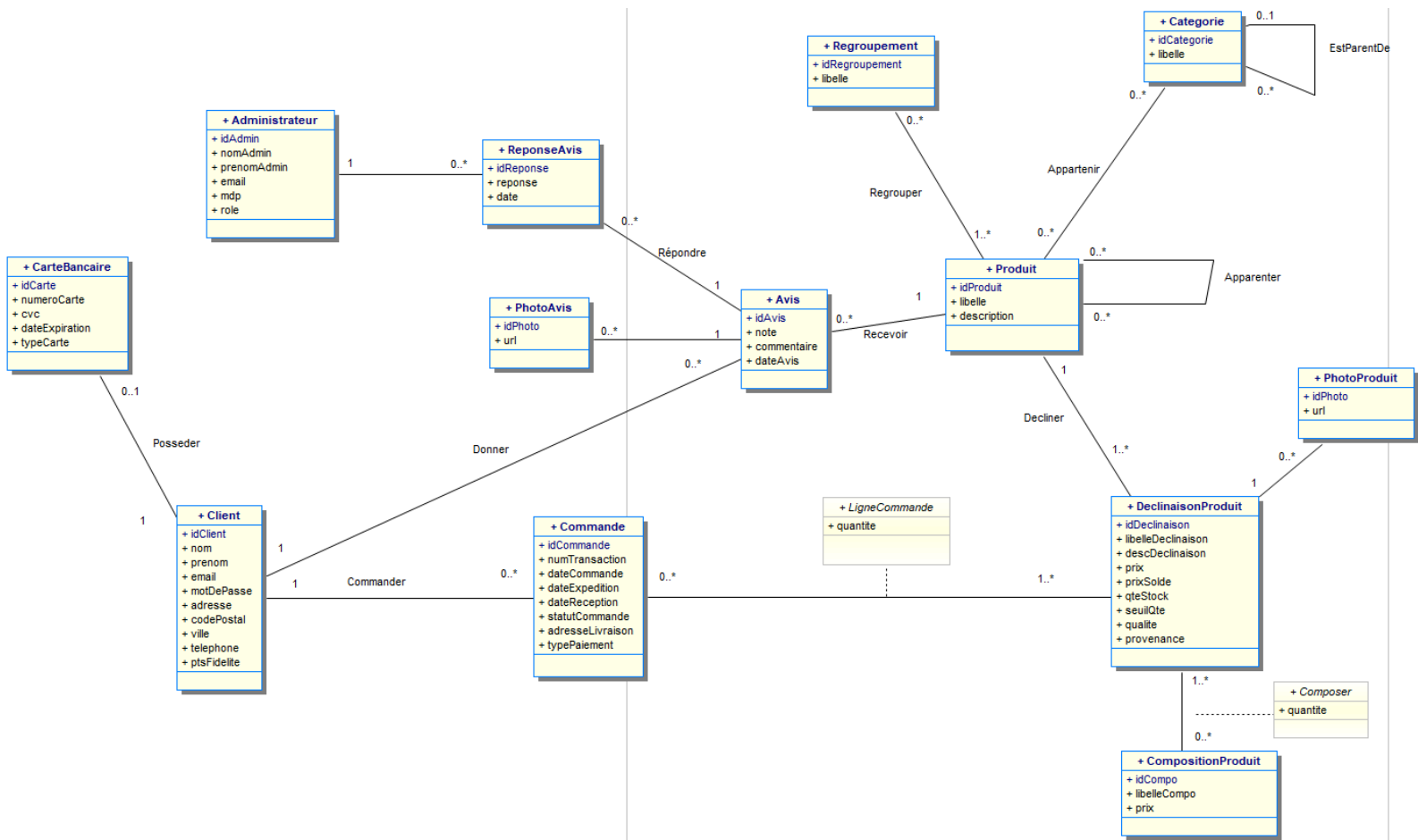
L'entreprise **LeRoi Merlin** est spécialisée dans l'univers du médiéval et de la magie. Elle propose à la vente une large gamme d'objets artisanaux : armes anciennes, artefacts enchantés, potions, grimoires, bijoux mystiques et autres équipements utilisés par les aventuriers, enchanteurs et alchimistes.

Chaque produit mis en vente est **authentique**, fabriqué à la main, et possède une **valeur symbolique, magique ou utilitaire**. Leur provenance varie : certaines pièces sont issues d'ateliers locaux, d'autres proviennent de contrées lointaines ou de lieux chargés d'énergie mystique.

Les produits sont classés par **catégories et sous-catégories** (armes, consommables, accessoires d'aventurier, grimoires, vêtements magiques, etc.), et chacun possède une **qualité**, allant de *Commun* jusqu'à *Légendaire*, reflétant sa rareté, sa puissance et sa durabilité. Les articles sont vendus soit **à l'unité**, soit dans des **ensembles complets** (comme des tenues de sorciers) ou des **lots** (potions, flèches...) ayant des prix plus attractifs.

Le site doit offrir une navigation fluide, une gestion personnalisée du compte client, un système de panier et de commande, ainsi que l'accès aux caractéristiques détaillées des artefacts : description, provenance, qualité, aspects techniques, photos, avis des aventuriers et recommandations de produits apparentés.

## 2) Diagramme des classes



### 3) Schéma relationnel

#### **Règles :**

Règle 1 - Classes d'objets

Règle 2 - Classe d'associations 1 à n

Règle 3 - Classe d'associations n-m

Règle 4 - Classe d'associations 1 à 1

#### Client

(idClient, nom, prenom, email, motDePasse, adresse, codePostal, ville, telephone, ptsFidelite) (= unique)

#### CarteBancaire

(idCarte, #idClient, numeroCarte, cvc, dateExpiration, typeCarte)

#### Administrateur

(idAdmin, nomAdmin, prenomAdmin, email, mdp, role)

#### ReponseAvis

(idReponse, #idAdmin, #idAvis, reponse, date)

#### PhotoAvis

(idPhoto, #idAvis, url)

#### Avis

(idAvis, #idClient, #idProduit, note, commentaire, dateAvis)

#### Regroupement

(idRegroupement, libelle)

#### Categorie

(idCategorie, libelle, #idCategorieParent)

#### PhotoProduit

(idPhoto, url, #idDeclinaison)

## Produit

(idProduit, libelle, description)

## DeclinaisonProduit

(idDeclinaison, **#idProduit**, libelleDeclinaison, descDeclinaison, prix, prixSolde, qteStock, seuilQte, qualite, provenance)

## CompositionProduit

(idCompo, libelleCompo, prix)

## Commande

(idCommande, **#idClient**, numTransaction, dateCommande, dateExpedition, dateReception, statutCommande, adresseLivraison, typePaiement)

## LigneCommande

(#idCommande, #idDeclinaison, quantite)

## Composer

(#idDeclinaison, #idCompo, quantite)

## Appartenir

(#idProduit, #idCategorie)

## Regrouper

(#idRegroupement, #idProduit)

## Apparenter

(#idProduit1, #idProduit2)

## 4) Dictionnaire des données

Légende	
PK	Primary Key
NN	Not Null
AI	Auto Increment
CK	Check

Nom de l'attribut	Description	Type	Contrainte(s)	Calcul	Tables :
idClient	Identifiant unique du client	INT	PK , NN, AI	NON	Client
nom	Nom de famille du client	VARCHAR(50)	NN	NON	
prenom	Prénom du client	VARCHAR(50)	NN	NON	
email	Adresse mail du client	VARCHAR(100)	NN, UNIQUE	NON	
motDePasse	Mot de passe chiffré du client	VARCHAR(255)	NN	NON	
adresse	Adresse physique complète du client	VARCHAR(255)	NN	NON	
codePostal	Code postale du client	VARCHAR(10)	NN	NON	
ville	Ville du client	VARCHAR(100)	NN	NON	
telephone	Téléphone du client	CHAR(10)		NON	
ptsFidelite	Points de fidélité accumulés par le client	INT	NN, (CK ptsFidelite >= 0)	NON	
idCarte	Identifiant unique de la carte bancaire	INT	PK, NN, AI	NON	CarteBancaire
numeroCarte	Numéro de carte (chiffré)	CHAR(16)	NN	NON	
cvc	Cryptogramme visuel (chiffré)	CHAR(3)	NN	NON	
dateExpiration	Date d'expiration de la carte (MM/AA)(chiffré)	DATE	NN	NON	
typeCarte	Type de carte (ex : Visa, Mastercard..)	VARCHAR(30)	NN, CK ∈ {'Visa','Mastercard','American Express'}	NON	

idCommande	Identifiant unique de la commande	INT	PK, NN, AI	NON	Commande
dateCommande	Date et heure de commande	DATETIME	NN CK (<= dateExpedition)	NON	
dateExpedition	Date d'expédition	DATETIME	CK (dateExpedition =< dateReception)	NON	
dateReception	Date de réception estimée	DATETIME	CK (dateReception >= dateExpedition)	NON	
statutCommande	Statut de la commande	VARCHAR(30)	NN CK ∈ { 'payee', 'expediee', 'livree', 'annulee' }	NON	
adresseLivraison	Adresse de livraison utilisée pour la commande	VARCHAR(255)	NN	NON	
typePaiement	Mode de paiement choisi	VARCHAR(30)	NN, CK ∈ { 'CB', 'PayPal', 'Virement' }	NON	
numTransaction	Identifiant de la transaction (paiement)	VARCHAR(100)	NN	NON	
prixTotal	Le prix total de la commande	DECIMAL(10,2)	CK (prixTotal >= 0)	OUI somme(prix totale ligne commande)	
quantite	Quantité commandée	INT	NN, CK (quantité > 0)	NON	LigneCommande
prixTotal	Prix total de la ligne de la commande	DECIMAL(10,2)	CK (PrixTotal > 0)	OUI (Prix * quantite)	
idPhoto	Identifiant unique de la photo	INT	PK, AI	NON	PhotoAvis
url	Chemin/url de l'image	VARCHAR(255)	NN	NON	
idReponse	Identifiant unique de la réponse	INT	PK, AI	NON	ReponseAvis
reponse	Texte de la réponse	VARCHAR(1000)	NN	NON	
date	Date et heure de la réponse	DATETIME	NN	NON	

idAvis	Identifiant unique de l'avis	INT	PK, AI	NON	Avis
note	Note de l'avis (0-5)	INT	NN, CK (Check between 0-5 )	NON	
commentaire	Texte du commentaire	VARCHAR(1000)		NON	
dateAvis	Date et heure de l'écriture de l'avis	DATETIME	NN	NON	
idProduit	Identifiant unique du produit	INT	PK, NN, AI	NON	Produit
libelle	Nom du produit	VARCHAR(150)	NN	NON	
description	Description générale du produit	VARCHAR(500)	NN	NON	
moyenneAvis	Moyenne des notes des avis	DECIMAL(3,2),	CK(moyenne BETWEEN 0-5)	(SUM(note)) /NbNote	
idPhoto	Identifiant unique de la photo	INT	PK, AI	NON	PhotoProduit
url	Chemin/url de l'image	VARCHAR(255)	NN	NON	
idRegroupement	Identifiant unique du regroupement de produits	INT	PK, NN, AI	NON	Regroupement
libelle	Nom du regroupement de produits	VARCHAR(150)	NN	NON	
idCategorie	Identifiant unique de la catégorie	INT	PK, NN, AI	NON	Categorie
libelle	Nom de la catégorie	VARCHAR(150)	NN	NON	
idDeclinaison	Identifiant unique de la déclinaison du produit	INT	PK, NN, AI	NON	DeclinaisonPro duit
libelleDeclinaison	Nom du produit décliné	VARCHAR(150)	NN	NON	
descDeclinaison	Description déclinaison du produit (taille, couleur, matériaux...)	VARCHAR(250)	NN	NON	
prix	Prix du produit hors-solde	DECIMAL(10,2)	NN, CK > 0	NON	

prixSolde	Le prix du produit pendant les soldes	DECIMAL(10,2)	CK > 0	NON	
qteStock	Quantité en stock du produit	INT	NN, CK >= 0	NON	
seuilQte	Seuil d'alerte de manque de stock du produit	INT	NN, CK (seuil >= 0)	NON	
qualite	Qualité du produit	VARCHAR(15)	NN, CK ∈ { 'Commun', 'Peu commun', 'Rare', 'Epique','Légendaire' }	NON	
provenance	Provenance du produit	VARCHAR(30)	NN	NON	
idCompo	Identifiant unique de la composition de produit	INT	PK, NN, AI	NON	CompositionPr oduit
libelleCompo	Nom de la composition de produit	VARCHAR(150)	NN	NON	
prix	Prix de la composition de produit	DECIMAL(10,2)	NN, CK > 0	NON	
quantite	Quantite de la declinaison d'un produit dans la composition	INT	NN, CK > 0	NON	Composer
idAdmin	Identifiant unique de l'administrateur	INT	PK, NN, AI	NON	Administrateur
nomAdmin	Nom de l'administrateur	VARCHAR(50)	NN	NON	
prenomAdmin	Prénom de l'administrateur	VARCHAR(50)	NN	NON	
email	Adresse mail de l'administrateur	VARCHAR(100)	NN, UNIQUE	NON	
mdp	Mot de passe de l'administrateur (chiffré)	VARCHAR(255)	NN	NON	
role	Rôle/Privilèges de l'administrateur	VARCHAR(50)	NN, CK ∈ { 'superadmin', 'moderateur', 'editeur', 'support' }	NON	