**1. Analyse des besoins détaillée**

Le projet consiste en la mise en place d’un système de gestion pour une plateforme de commerce électronique. Le but est de répondre aux besoins suivants :

* **Gérer les utilisateurs :** Le système doit permettre l'enregistrement des utilisateurs, en leur attribuant des rôles spécifiques (par exemple, Admin et Utilisateur). L'admin aura accès à des fonctionnalités avancées comme la gestion des produits et des commandes, tandis que les utilisateurs auront un accès limité à la navigation et à l'achat de produits.
* **Organiser les catégories** : L’organisation des produits doit être structurée selon une hiérarchie de catégories. Ce système permet de classer les produits dans des catégories et sous-catégories afin de faciliter la navigation des utilisateurs et de permettre une gestion simplifiée du catalogue de produits.
* **Gérer les produits** : Le système doit permettre la gestion complète des produits, y compris la mise à jour de leurs informations, le suivi des stocks et la gestion des prix.
* **Suivre les commandes** : Le suivi des commandes est essentiel pour assurer une gestion fluide et une bonne expérience utilisateur. Le système doit permettre de gérer toutes les étapes d’une commande, de la création à la livraison.
* **Auditer les modifications** : Pour assurer la traçabilité et la sécurité du système, toutes les modifications importantes doivent être enregistrées dans une table d’audit. Cela permet de suivre qui a effectué chaque changement, quand et pourquoi.

# 2. **Diagramme entité-relation complet**

Le schéma ER montre :

