

# Cahier des Charges : Conception et Développement d'une Plateforme E-Commerce Moderne et Conviviale

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Contexte du Projet</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Objectifs du Projet</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Spécification des exigences</b>	<b>2</b>
3.1	Identification des acteurs . . . . .	2
3.2	Exigences Fonctionnelles . . . . .	2
3.3	Exigences Non-Fonctionnelles . . . . .	4
<b>4</b>	<b>Spécifications techniques</b>	<b>4</b>
4.1	Technologies Utilisées . . . . .	4
4.2	Architecture . . . . .	4
<b>5</b>	<b>Glossaire</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Conclusion</b>	<b>5</b>

# Introduction

Le présent cahier des charges définit les exigences fonctionnelles, techniques, et non-fonctionnelles nécessaires à la conception et au développement d'une plateforme E-Commerce moderne et conviviale. Cette application web permettra aux entreprises de vendre leurs produits en ligne tout en offrant une expérience utilisateur fluide, sécurisée, et adaptée aux dernières tendances technologiques.

## 1 Contexte du Projet

Dans un monde où le commerce électronique devient de plus en plus central, les entreprises cherchent des solutions numériques robustes pour se différencier sur le marché. Ce projet vise à répondre à cette demande en proposant une plateforme E-Commerce complète, intuitive, et sécurisée, capable de rivaliser avec les leaders du secteur.

## 2 Objectifs du Projet

Les principaux objectifs du projet sont les suivants :

- Créer une interface utilisateur attrayante, intuitive, et réactive.
- Mettre en place un système de gestion de catalogue produit flexible et évolutif.
- Implémenter un panier d'achat robuste et un processus de paiement sécurisé.
- Offrir des fonctionnalités avancées telles que le suivi des commandes et les recommandations personnalisées.
- Optimiser l'application pour une expérience utilisateur fluide sur tous les appareils (ordinateurs, tablettes, smartphones).
- Assurer une sécurité renforcée pour protéger les données personnelles et les transactions financières.

## 3 Spécification des exigences

### 3.1 Identification des acteurs

Les principaux acteurs de la plateforme sont :

- **Administrateurs** : Gèrent la plateforme et peuvent vendre des produits.
- **Entreprises/Vendeurs** : Ajoutent et gèrent leurs produits et leurs commandes.
- **Clients** : Naviguent, achètent des produits et suivent leurs commandes.

### 3.2 Exigences Fonctionnelles

Les fonctionnalités principales de la plateforme E-Commerce sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Fonctionnalité	Description
Gestion de Catalogue	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ajout, modification et suppression de produits par les administrateurs et vendeurs.</li> <li>— Description détaillée des produits (nom, prix, images, catégories, etc.).</li> <li>— Gestion des stocks en temps réel.</li> <li>— Recherche et filtrage avancés pour faciliter la navigation.</li> </ul>
Panier d'Achat	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ajout/mise à jour/suppression de produits dans le panier.</li> <li>— Calcul automatique du total des achats, y compris les taxes et frais de livraison.</li> <li>— Enregistrement du panier entre les sessions utilisateur (via cookies ou compte client).</li> </ul>
Paielement Sécurisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Intégration avec des passerelles de paiement fiables (Stripe, PayPal, etc.).</li> <li>— Cryptage des données sensibles conformément aux normes PCI-DSS.</li> <li>— Options de paiement multiples (cartes bancaires, portefeuilles numériques, etc.).</li> </ul>
Suivi des Commandes	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Interface de suivi des commandes pour les clients.</li> <li>— Notifications automatiques via email ou SMS lors de changements d'état.</li> <li>— Historique des commandes accessible depuis le compte utilisateur.</li> </ul>
Personnalisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Recommandations de produits basées sur l'historique d'achats et les préférences.</li> <li>— Système de notation et d'avis pour les produits.</li> </ul>

### 3.3 Exigences Non-Fonctionnelles

Critère	Description
Performances	Réponse rapide des requêtes (<2 secondes). Optimisation des images et des ressources statiques.
Compatibilité	Prise en charge des navigateurs modernes (Chrome, Firefox, Safari, Edge). Responsive design pour tous les appareils.
Accessibilité	Conformité aux standards WCAG 2.1 pour garantir l'accessibilité pour tous les utilisateurs.
Sécurité	Respect des normes GDPR pour la protection des données personnelles. Protection contre les attaques XSS, CSRF, et SQL Injection.
Évolutivité	Capacité à supporter une croissance exponentielle du nombre d'utilisateurs et de transactions.

## 4 Spécifications techniques

### 4.1 Technologies Utilisées

- Backend : **NestJS** (framework Node.js) pour une architecture modulaire et scalable.
- Frontend : **Angular** (framework JavaScript) pour une interface utilisateur réactive et performante.
- Base de données : **PostgreSQL** pour sa robustesse et ses capacités de gestion des relations complexes.
- API : RESTful ou GraphQL pour une communication efficace entre frontend et backend.
- Authentification : JWT (JSON Web Tokens) ou OAuth 2.0 pour une sécurité renforcée.

### 4.2 Architecture

- Architecture monolithique modulaire pour une meilleure organisation du code tout en facilitant la maintenance et l'évolutivité.
- Conteneurisation avec Docker pour une déployabilité simplifiée.
- CI/CD avec GitLab CI/CD pour automatiser les tests et les déploiements, ainsi que la gestion du versionnement du code.

## 5 Glossaire

- **API** : Application Programming Interface, permettant la communication entre différentes parties d'une application.
- **JWT** : JSON Web Token, standard pour l'authentification et l'autorisation.

- **PCI-DSS** : Payment Card Industry Data Security Standard, norme de sécurité pour les transactions financières.
- **WCAG** : Web Content Accessibility Guidelines, directives pour rendre le web accessible à tous.

## 6 Conclusion

Ce projet vise à créer une plateforme E-Commerce moderne, conviviale, et sécurisée, capable de répondre aux besoins des entreprises et des consommateurs contemporains. En utilisant des technologies de pointe comme NestJS, Angular, et PostgreSQL, nous assurons une solution performante, évolutive, et conforme aux standards industriels.