

Documentation technique

Site dynamique de vente en ligne

Shawn Musset, Enzo Chelli, Esteban Fourage, Lilian Lucas

1. Introduction

1.1 Objectif du document

Ce document a pour objectif de fournir une documentation technique claire, structurée et exploitable de la solution livrée.

Il vise à présenter de manière compréhensible le fonctionnement général de l'application, ses choix techniques majeurs ainsi que les conditions nécessaires à son installation, son utilisation et sa maintenance.

Cette documentation permet notamment au client de :

- comprendre l'architecture et les principes de fonctionnement de la solution,
- disposer d'un support de référence pour l'exploitation de l'application,
- faciliter la reprise du projet dans un cadre pédagogique,
- assurer la compréhension globale du projet sur le long terme.

Le document est conçu pour rester accessible tout en fournissant un niveau de détail technique suffisant dans un contexte académique.

Il constitue un livrable officiel accompagnant la solution développée.

1.2 Périmètre de la documentation

Cette documentation couvre les aspects techniques et fonctionnels principaux de l'application de vente en ligne développée dans le cadre du projet.

Elle inclut :

- la présentation générale du projet,
- la description des fonctionnalités mises en œuvre,
- l'architecture globale de l'application,
- les technologies utilisées,
- les étapes d'installation et de déploiement,
- les règles de gestion essentielles,
- les principes de sécurité appliqués,

- la stratégie de tests,
- les possibilités de maintenance et d'évolution.

Ne sont pas couverts par ce document :

- l'hébergement sur une infrastructure de production,
 - la maintenance avancée du serveur,
 - l'intégration d'un système de paiement en ligne,
 - les aspects juridiques détaillés liés à la protection des données.
-

1.3 Public cible

Ce document s'adresse principalement :

- aux enseignants et évaluateurs du projet,
- aux étudiants ou développeurs amenés à consulter ou reprendre le code,
- à toute personne souhaitant comprendre le fonctionnement général de l'application.

Le niveau technique attendu correspond à des connaissances de base en développement web et en architecture applicative.

2. Présentation générale du projet

2.1 Contexte et besoins du client

La problématique principale identifiée était l'absence d'une solution centralisée permettant :

- de présenter un catalogue de produits accessible en ligne,
- de gérer des comptes utilisateurs,
- de permettre la prise de commandes via un panier,
- de faciliter l'administration des produits et des utilisateurs.

Les besoins exprimés étaient les suivants :

- disposer d'un site web accessible depuis un navigateur,
 - permettre aux visiteurs de consulter les produits,
 - offrir aux utilisateurs la possibilité de créer un compte et de passer des commandes,
 - proposer un espace d'administration sécurisé,
 - garantir une gestion cohérente des données,
 - s'appuyer sur une architecture claire et maintenable dans un cadre pédagogique.
-

2.2 Description de la solution

La solution développée est un site web dynamique de vente en ligne dédié à la gestion et à la prise de commandes de produits physiques.

L'application est accessible via un navigateur web et ne nécessite aucune installation côté utilisateur.

Les visiteurs peuvent consulter librement le catalogue de produits.

Les utilisateurs disposant d'un compte peuvent s'authentifier afin d'accéder à un panier et de valider des commandes.

Aucun système de paiement en ligne n'est intégré. La validation d'une commande correspond uniquement à l'enregistrement de celle-ci dans le système, conformément au périmètre du projet.

Un espace d'administration sécurisé permet la gestion :

- des produits,
 - des commandes,
 - des utilisateurs et de leurs rôles.
-

2.3 Fonctionnalités principales

Consultation du catalogue

Les visiteurs peuvent consulter l'ensemble des produits disponibles ainsi que leurs informations principales.

Gestion des comptes utilisateurs

Les utilisateurs peuvent créer un compte, se connecter et se déconnecter.

Gestion du panier

Les utilisateurs authentifiés peuvent ajouter des produits à un panier et modifier les quantités.

Passage de commandes

Le panier peut être validé afin de créer une commande enregistrée dans le système.

Espace d'administration

Les administrateurs peuvent :

- ajouter, modifier et supprimer des produits,
- consulter les commandes,
- gérer les comptes utilisateurs.

Gestion des rôles

L'application distingue les visiteurs, les clients et les administrateurs afin de limiter l'accès aux fonctionnalités.

3. Architecture globale

3.1 Vue d'ensemble de l'architecture

L'application repose sur une architecture client/serveur.

Les utilisateurs accèdent au site via un navigateur web, tandis que la logique métier et le traitement des données sont gérés côté serveur.

Le projet suit le modèle MVC (Modèle – Vue – Contrôleur) :

- le **Modèle** gère l'accès aux données,
- la **Vue** correspond aux interfaces utilisateur,
- le **Contrôleur** traite les actions et applique les règles de gestion.

L'application est développée en PHP à l'aide du framework CodeIgniter.

Les données sont stockées dans une base SQLite.

Le site est exécuté sur un serveur web Apache, le tout conteneurisé à l'aide de Podman.

4. Environnement technique

4.1 Technologies utilisées

- **PHP (version 8.x)** : langage serveur principal
 - **CodeIgniter** : framework PHP basé sur le modèle MVC
 - **HTML / CSS** : création des interfaces utilisateur
 - **SQLite** : base de données
 - **Apache** : serveur web
 - **Podman** : conteneurisation de l'application
-

4.2 Pré-requis techniques

Avant l'installation, le système doit disposer de :

- PHP (version 8.x),
- Podman,
- Apache.

5. Installation et déploiement

1. Cloner le dépôt Git contenant le projet.
2. Se placer dans le dossier du projet via un terminal.
3. Exécuter le script `run.sh` afin de démarrer l'application.

Aucun autre script d'installation automatique n'est requis.

6. Fonctionnement détaillé

6.1 Parcours utilisateur

Visiteur

- Accès au site
- Consultation du catalogue
- Création d'un compte

Utilisateur authentifié

- Connexion
- Consultation des produits
- Gestion du panier
- Validation d'une commande
- Déconnexion

Administrateur

- Accès à l'interface d'administration
 - Gestion des produits
 - Consultation des commandes
 - Gestion des utilisateurs
-

6.2 Règles de gestion

- L'authentification est obligatoire pour passer une commande.
- Le panier doit contenir au moins un produit pour être validé.
- Les quantités ajoutées doivent être positives.

- Les actions d'administration sont réservées aux administrateurs.
- Les identifiants utilisateurs sont uniques.
- Les mots de passe sont stockés sous forme hachée.
- Les données sont validées côté serveur avant enregistrement.

7. Sécurité et données

7.1 Gestion des accès et des rôles

L'application distingue trois types d'utilisateurs :

- visiteur,
- client,
- administrateur.

Chaque rôle dispose d'un accès limité aux fonctionnalités correspondantes.

7.2 Protection des données

- Les données sont stockées dans une base SQLite locale.
- Les mots de passe sont hachés avant stockage.
- Aucune donnée bancaire n'est enregistrée.
- L'accès aux données est restreint selon le rôle utilisateur.
- La gestion des données respecte des principes généraux de protection, sans mise en œuvre avancée du RGPD.

8. Tests et validation

8.1 Stratégie de tests

Les tests ont été réalisés manuellement par les développeurs tout au long du projet.

Ils consistent principalement à vérifier le bon fonctionnement des fonctionnalités principales :

- inscription et connexion,
- gestion du panier,
- passage de commandes,
- accès à l'administration.

Ces tests ont permis de valider le comportement global de l'application dans un contexte pédagogique.

9. Maintenance et évolutivité

9.1 Maintenance courante

La maintenance courante consiste principalement à :

- modifier ou corriger le code source si nécessaire,
 - mettre à jour les données de la base,
 - relancer l'application via le script fourni.
-

9.2 Évolutions possibles

Des évolutions envisageables incluent :

- l'ajout d'un système de paiement en ligne,
- la gestion de statuts de commande,
- l'amélioration de l'interface utilisateur,
- le passage à une base de données plus robuste,
- l'ajout de fonctionnalités avancées d'administration.

10. Limites connues

- Absence de paiement en ligne.
- Pas de statut de commande.
- Base SQLite peu adaptée à une montée en charge importante.
- Fonctionnalités limitées au cadre pédagogique du projet.
- Sauvegardes non automatisées.

11. Conclusion

Le projet répond aux objectifs fixés dans le cadre pédagogique en proposant une application de vente en ligne fonctionnelle, structurée et cohérente.

Il met en œuvre une architecture claire, des fonctionnalités essentielles et des choix techniques adaptés à l'apprentissage du développement web.

La solution constitue une base solide pouvant être enrichie ou améliorée dans le cadre de futures évolutions.