



Application web : e-commerce



Presented by - Rayane Er-raoui &
Saad Farhi

Sommaire

Introduction

Problématique et objectifs

Technologies utilisées

Architecture de l'application

Fonctionnalités principales

Gestion des données

Difficultés et solutions

Limites et perspectives

Conclusion



Introduction

Le commerce électronique occupe aujourd’hui une place importante dans le développement des applications web.

Ce projet consiste à concevoir et développer une application web e-commerce en utilisant les technologies web de base.

L’objectif est de mettre en pratique les notions de JavaScript, de manipulation du DOM et de gestion des données côté client.

L’application permet à l’utilisateur de consulter des produits, de gérer un panier et d’interagir avec l’interface de manière dynamique.

Problématique et objectifs

Problématique

- Les applications e-commerce doivent être dynamiques, simples d'utilisation et réactives.
- Sans Framework ni base de données, la gestion des produits et du panier peut devenir complexe.
- Il est donc nécessaire de trouver une solution permettant de gérer les données, les interactions utilisateur et l'affichage dynamique uniquement avec JavaScript.

Objectifs du projet

Objectif général

- Développer une application web e-commerce fonctionnelle en JavaScript.

Objectifs spécifiques

- Afficher une liste de produits
- Implémenter les fonctionnalités CRUD
- Gérer un panier d'achat dynamique
- Stocker les données côté client
- Améliorer l'expérience utilisateur

Technologies utilisées

HTML5

→ Structure des pages web

CSS3

→ Mise en forme, design et responsive

JavaScript

→ Logique de l'application et interactions dynamiques

JSON

→ Structure des données des produits

LocalStorage

→ Stockage des données côté client (panier, produits)

Visual Studio Code

→ Environnement de développement

Live Server

→ Exécution et test de l'application en temps réel

Architecture de l'application

- L'application est organisée de manière simple et modulaire.
- Chaque fichier à un rôle bien défini afin de faciliter la maintenance et la compréhension du code.
- **Structure des fichiers :**
 - index.html : structure de l'interface
 - style.css : mise en forme et design
 - script.js : logique JavaScript et fonctionnalités
- La communication entre l'interface et les données se fait via la manipulation du DOM et les événements JavaScript



Fonctionnalités principales

Affichage dynamique des produits

Ajout de produits au panier

Suppression de produits du panier

Mise à jour automatique du total

Interaction utilisateur sans rechargement
de page

Stockage du panier dans le navigateur

Fonctionnalités CRUD



Les données des produits sont structurées en JSON.



Le stockage est réalisé côté client grâce au LocalStorage.



Les informations du panier sont conservées même après le rechargement de la page.



Conversion des données avec :

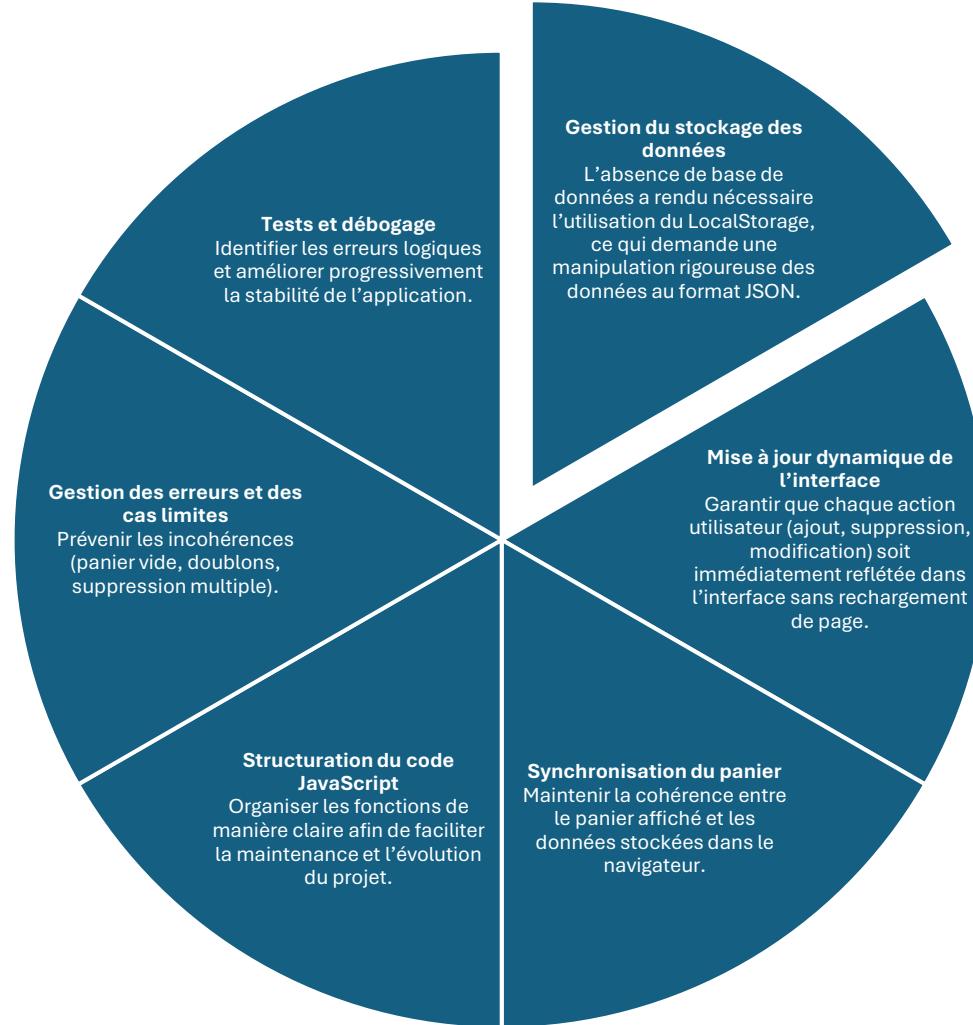
JSON.stringify() pour stocker
JSON.parse() pour récupérer

Interface utilisateur (UI / UX)

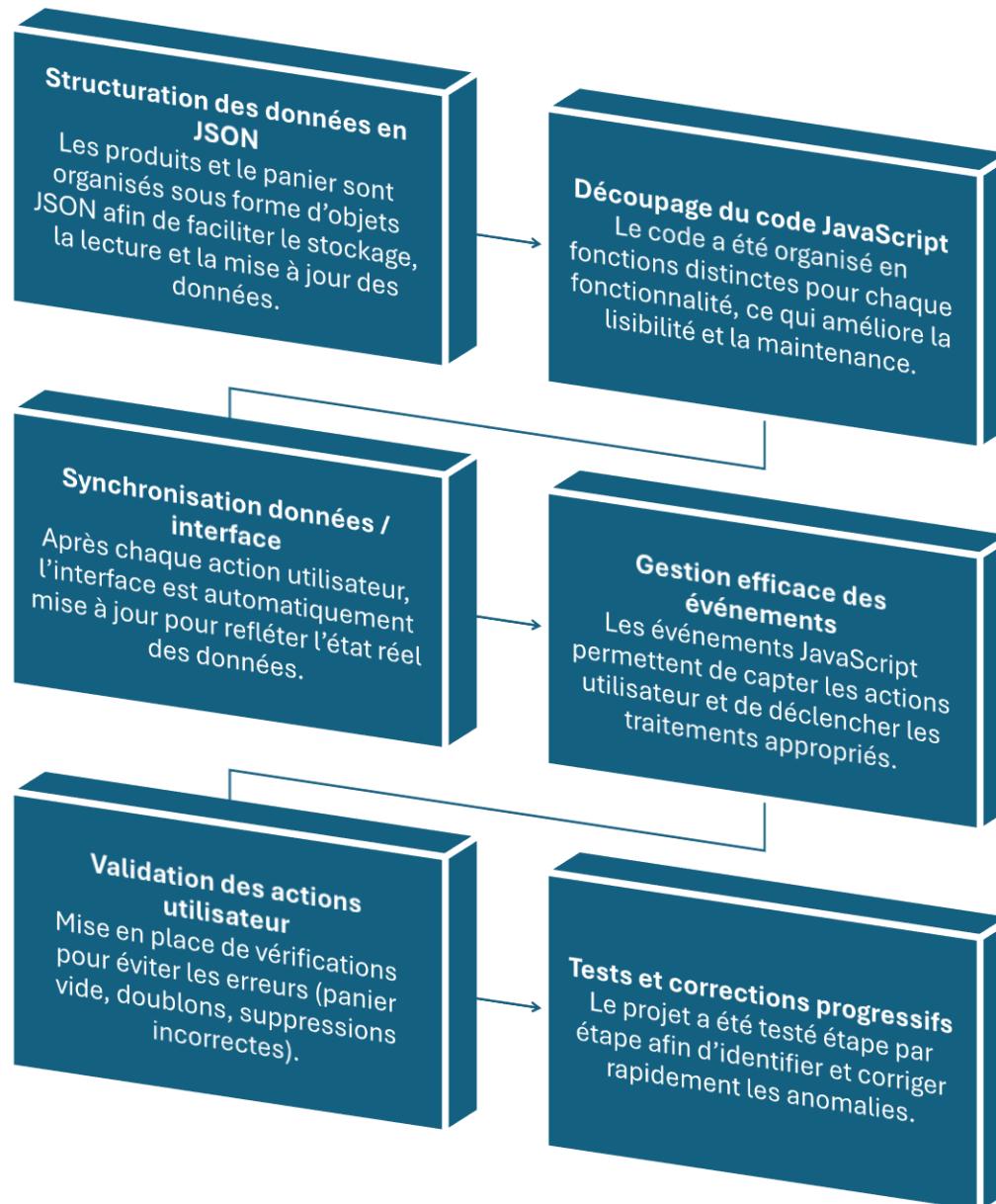
- **UI – User Interface**
 - Design clair et cohérent
 - Couleurs harmonieuses
 - Typographie lisible
 - Mise en page structurée
- **UX – User Expérience**
 - Parcours utilisateur simple
 - Actions accessibles en peu de clics
 - Feedback visuel après chaque action
 - Réduction des erreurs utilisateur



Difficultés rencontrées



Solutions apportées



Limites du projet et perspectives

1-1 Limites du projet

- **Absence de base de données**
Les données sont stockées localement dans le navigateur, ce qui limite la persistance et le partage entre utilisateurs.
- **Sécurité limitée**
Aucune gestion des droits, ni authentification ou protection des données sensibles.
- **Fonctionnalités restreintes**
Le projet couvre les fonctionnalités essentielles mais ne gère pas les paiements ni la livraison.
- **Dépendance au navigateur**
Les données peuvent être supprimées en cas de nettoyage du cache ou de changement de navigateur.
- **Scalabilité limitée**
L'application n'est pas adaptée à un grand nombre d'utilisateurs ou de produits.

Limites du projet et perspectives

1-2 Perspectives d'amélioration

- **Intégration d'une API et d'une base de données**
Permettre une gestion centralisée et persistante des données.
- **Ajout d'une authentification utilisateur**
Gestion des comptes, profils et historique d'achats.
- **Amélioration de la sécurité**
Validation côté serveur et protection des données.
- **Optimisation UI / UX**
Design responsive et amélioration de l'accessibilité.
- **Évolution vers un framework JavaScript**
Migration vers React ou Vue pour une meilleure maintenabilité.

Conclusion

- Ce projet avait pour objectif de concevoir et développer une application web e-commerce en utilisant JavaScript. Les fonctionnalités essentielles ont été correctement implémentées, notamment la gestion des produits, du panier et le stockage des données côté client. Ce travail a permis de renforcer mes compétences en développement web, en particulier en manipulation du DOM, en gestion des événements et en structuration du code JavaScript. Malgré certaines limites liées à l'absence de base de données et de système d'authentification, cette application constitue une base solide pour des évolutions futures vers une solution e-commerce plus complète et sécurisée.

