

Développement web

Projet : Gestion de Smartphones

Encadrer par :
Mr. DIENG

Réaliser par :
DJIGUIMDE Oumaro Titans
KOBI Serge

Année universitaire

2024-2025

Sommaire

1.	Introduction
2.	Fonctionnalités implémentées
2.1	Gestion des smartphones
2.2	Système d'authentification
2.3	Fonctionnalités rajoutées
3.	Architecture technique
3.1	Structure des fichiers
3.2	Base de données
3.3	Routage.....
4.	Guide d'installation
4.1	Prérequis (PHP 7.4+, MySQL)
4.2	Import de la BDD (bazaar.sql)
4.3	Configuration (config/database.php).....
4.4	Comptes par défaut (admin: superadmin/superadmin)
5.	Conclusion.....
5.1	Bilan des fonctionnalités
5.2	Améliorations possibles

I -Introduction

Ce projet consiste à concevoir et implémenter une application web de gestion de smartphones. À travers des fonctionnalités de création, modification, affichage et suppression de smartphones, l'objectif est de mettre en œuvre des compétences pratiques en développement PHP, HTML et CSS.

Contexte et Objectifs

L'évolution rapide du marché des smartphones nécessite une gestion efficace des modèles, marques et caractéristiques techniques. Cette application web vise à répondre à ce besoin en offrant une interface intuitive de gestion pour les administrateurs et un accès en consultation pour les utilisateurs simples.

Objectifs :

- Développer une application responsive et ergonomique.
- Mettre en œuvre une base de données relationnelle MySQL.
- Gérer différents rôles utilisateurs (admin vs simple).
- Intégrer les bonnes pratiques de développement web

Fonctionnalités Principales

Les principales fonctionnalités de l'application incluent :

1. Ajouter un smartphone.
2. Lister les smartphones avec photo, nom, prix, et actions.
3. Voir les détails d'un smartphone.
4. Modifier les données d'un smartphone.
5. Supprimer un smartphone.

6. Authentication utilisateur : role admin (complet) et simple (lecture seule).

Méthodologie

Le projet suit une approche itérative :

- Maquettage des interfaces.
- Création de la base de données MySQL.
- Intégration progressive des fonctionnalités.

Technologies utilisées :

- **PHP** pour la logique métier et le backend.
- **HTML/CSS** pour les interfaces.
- **MySQL** pour le stockage des données

Structure du Rapport

Le rapport décrit :

- Les détails des fonctionnalités (interfaces, code, organisation).
- Le processus de déploiement de l'application.
- Des ajouts fonctionnels pour renforcer l'application.

II -Fonctionnalités implémentées

Dans cette partie nous allons afficher pour chaque fonctionnalité la vue, la fonction concerner dans le code source, le modèle et les différentes règles de style s'il y'en a.

2.1 Gestion des smartphones

2.1.1 Ajout d'un smartphone (formulaire + upload d'image)

L'ajout d'un smartphone se fait via la page ajouter smartphone.php qui contient un formulaire HTML collectant les informations suivantes : nom, marque, description, RAM, ROM, écran, couleur, prix et image.

L'image est uploadée et stockée dans le dossier /images. Une vérification est faite sur le type et la taille du fichier image. Les données sont ensuite insérées dans la base via une requête SQL préparée.

Vue :

The screenshot shows a web application interface for adding a new smartphone. The main title is "Ajouter un nouveau smartphone". The form includes fields for the phone's name, brand, description, price in FCFA, a photo upload section (accepting JPG, JPEG, PNG, GIF formats), memory specifications (RAM and internal storage), screen size, and color options. At the bottom, there are "Annuler" and "Ajouter le smartphone" buttons. To the right of the form, there is a vertical image of a smartphone.

Code php :

```
ajouter_smartphone.php > ...
1  <?php
2  session_start();
3  require_once 'config/database.php';
4  require_once 'includes/auth.php';
5
6 // Vérifier si l'utilisateur est administrateur
7 requireAdmin('liste_smartphones.php');
8
9 $errors = [];
10 $success = false;
11
12 // Traitement du formulaire
13 if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
14     // Validation des champs
15     $nom = isset($_POST['nom']) ? trim($_POST['nom']) : '';
16     $marque = isset($_POST['marque']) ? trim($_POST['marque']) : '';
17     $description = isset($_POST['description']) ? trim($_POST['description']) : '';
18     $prix = isset($_POST['prix']) ? trim($_POST['prix']) : '';
19     $ram = isset($_POST['ram']) ? trim($_POST['ram']) : '';
20     $rom = isset($_POST['rom']) ? trim($_POST['rom']) : '';
21     $ecran = isset($_POST['ecran']) ? trim($_POST['ecran']) : '';
22     $couleurs = isset($_POST['couleurs']) ? trim($_POST['couleurs']) : '';
23
24     // Validation
25     if (empty($nom)) $errors[] = "Le nom est obligatoire";
26     if (empty($marque)) $errors[] = "La marque est obligatoire";
27     if (!is_numeric($prix) || $prix <= 0) $errors[] = "Le prix doit être un nombre positif";
28
29
30 // Gestion de l'upload de la photo
31 $photo = '';
32 if (isset($_FILES['photo']) && $_FILES['photo']['error'] === UPLOAD_ERR_OK) {
33     $uploadDir = __DIR__ . '/images/';
34     // Créer le dossier s'il n'existe pas
35     if (!file_exists($uploadDir)) {
36         mkdir($uploadDir, 0777, true);
37     }
38
39     $allowed = ['jpg', 'jpeg', 'png', 'gif'];
40     $filetype = strtolower(pathinfo($_FILES['photo']['name'], PATHINFO_EXTENSION));
41
42     if (in_array($filetype, $allowed)) {
43         $new_filename = uniqid() . '.' . $filetype;
44         $upload_path = $uploadDir . $new_filename;
45
46         if (move_uploaded_file($_FILES['photo']['tmp_name'], $upload_path)) {
47             $photo = $new_filename;
48         } else {
49             $errors[] = "Erreur lors de l'upload de la photo. Vérifiez les permissions du dossier.";
50         }
51     } else {
52         $errors[] = "Format de fichier non autorisé. Formats acceptés: " . implode(', ', $allowed);
53     }
54 } else {
55     $errors[] = "Veuillez sélectionner une photo valide";
56 }
```

Code css :

```
101 /* Mise en page responsive */
102 @media (max-width: 768px) {
103   .bi-phone {
104     font-size: 3rem;
105   }
106
107   .bi-phone.large {
108     font-size: 6rem;
109   }
110 }
111
112 /* En-tête */
113 .navbar {
114   box-shadow: 0 2px 4px rgba(0, 0, 0, 0.1);
115   margin-bottom: 2rem;
116 }
117
118 .navbar-brand {
119   font-weight: 700;
120   font-size: 1.5rem;
121 }
122
123 /* Cartes */
124 .card {
125   border: none;
126   border-radius: 10px;
127   box-shadow: 0 4px 6px rgba(0, 0, 0, 0.1);
128   transition: transform 0.3s ease, box-shadow 0.3s ease;
129   margin-bottom: 1.5rem;
130   height: 100%;
131 }
132
133 .card:hover {
134   transform: translateY(-5px);
135   box-shadow: 0 8px 15px rgba(0, 0, 0, 0.1);
136 }
137
138 .card-img-top {
139   border-top-left-radius: 10px;
140   border-top-right-radius: 10px;
141   object-fit: cover;
142   height: 200px;
143   object-position: center;
144 }
145
146 /* Boutons */
147 .btn {
148   border-radius: 5px;
```

```
assets > css > style.css > .card > Explain Refactor Add Docstring
146  /* Boutons */
147  .btn {
148    border-radius: 5px;
149    padding: 0.5rem 1.2rem;
150    font-weight: 500;
151    transition: all 0.3s ease;
152  }
153
154  .btn-primary {
155    background-color: #0d6efd;
156    border-color: #0d6efd;
157  }
158
159  .btn-primary:hover {
160    background-color: #0b5ed7;
161    border-color: #0a58ca;
162  }
163
164  .btn-outline-primary {
165    color: #0d6efd;
166    border-color: #0d6efd;
167  }
168
169  .btn-outline-primary:hover {
170    background-color: #0d6efd;
171    border-color: #0d6efd;
172  }
173
174  /* Formulaire */
175  .form-control, .form-select {
176    padding: 0.6rem 1rem;
177    border-radius: 5px;
178    border: 1px solid #ced4da;
179  }
180
181  .form-control:focus, .form-select:focus {
182    border-color: #86b7fe;
183    box-shadow: 0 0 0 0.25rem rgba(13, 110, 253, 0.25);
184  }
185
186  /* Alertes */
187  .alert {
188    border-radius: 5px;
189    padding: 1rem 1.25rem;
190    margin-bottom: 1.5rem;
191    border: none;
192  }
193
```

2.1.2 Liste des smartphones (affichage carte avec photo, nom, prix)

La page liste smartphones.php affiche tous les smartphones dans une grille de cartes. Chaque carte comprend :

- La photo du smartphone
 - Le nom
 - Le prix
 - Trois boutons : "Détails", "Modifier", "Supprimer" pour l'admin et "Détails" uniquement pour l'utilisateur simple

- L'affichage est dynamique, basé sur une requête SELECT sur la base de données.

Vue :

De l'administrateur

Gestion Smartphones Accueil Liste des smartphones Ajouter un smartphone admin Admin

Liste des smartphones

<p>Galaxy S21 Samsung 552 493,50 FCFA</p> <p>Détails Modifier Supprimer</p>	<p>iPhone 13 Apple 590 850,00 FCFA</p> <p>Détails Modifier Supprimer</p>	<p>Redmi Note 11 Xiaomi 192 999,50 FCFA</p> <p>Détails Modifier Supprimer</p>
---	--	---

© 2025 Gestionnaire de Smartphones - Tous droits réservés

De l'utilisateur

Gestion Smartphones Accueil Liste des smartphones utilisateur

Liste des smartphones

<p>Galaxy S21 Samsung 552 493,50 FCFA</p> <p>Détails</p>	<p>iPhone 13 Apple 590 850,00 FCFA</p> <p>Détails</p>	<p>Redmi Note 11 Xiaomi 192 999,50 FCFA</p> <p>Détails</p>
--	---	--

© 2025 Gestionnaire de Smartphones - Tous droits réservés

Code php :

```
listes_smartphones.php > ...
1  <?php
2  session_start(); // La première instruction
3  require_once 'config/database.php';
4  require_once 'includes/auth.php';
5  require_once 'includes/permissions.php';
6  checkPageAccess();
7  // Récupérer la liste des smartphones
8  $sql = "SELECT id, nom, marque, prix, photo FROM smartphones ORDER BY created_at DESC";
9  $stmt = $pdo->query($sql);
10 $smartphones = $stmt->fetchAll();
11 ?>
12 <?php include 'includes/header.php'; ?>
13
14 <h1 class="mb-4 page-title-centered">Liste des smartphones</h1>
15
16 <div class="row">
17     <?php if (count($smartphones) > 0): ?>
18         <?php foreach($smartphones as $smartphone): ?>
19             <div class="col-md-4 mb-4">
20                 <div class="card h-100">
21                     <div class="card-img-container">
22                         <?php
23                         $imagePath = 'images/' . htmlspecialchars($smartphone['photo']);
24                         $fullPath = __DIR__ . '/' . $imagePath;
25                         if(!empty($smartphone['photo']) && file_exists($fullPath)):
26                         ?>
27                             <img src=<?php echo $imagePath; ?>
28                             class="smartphone-image"
29                             alt=<?php echo htmlspecialchars($smartphone['nom']); ?>
30                         <?php else: ?>
```



```
30                         <i class="bi bi-phone"></i>
31                     <?php endif; ?>
32                 </div>
33
34                 <div class="card-body">
35                     <h5 class="card-title"><?php echo htmlspecialchars($smartphone['nom']); ?></h5>
36                     <p class="text-muted"><?php echo htmlspecialchars($smartphone['marque']); ?></p>
37                     <h6 class="text-primary"><?php echo number_format($smartphone['prix'], 2, ',', ',') ?>
38                 </div>
39                 <div class="card-footer bg-white d-flex justify-content-between">
40                     <a href="details_smartphone.php?id=<?php echo $smartphone['id']; ?>">
41                         class="btn btn-outline-primary btn-sm">
42                             <i class="bi bi-eye"></i> Détails
43                         </a>
44
45                     <?php if(isset($_SESSION['user_id']) && isset($_SESSION['role']) && $_SESSION['
46                         <div class="btn-group">
47                             <a href="modifier_smartphone.php?id=<?php echo $smartphone['id']; ?>">
48                                 class="btn btn-outline-secondary btn-sm">
49                                     <i class="bi bi-pencil"></i> Modifier
50                             </a>
51                             <button type="button"
52                                 class="btn btn-outline-danger btn-sm"
53                                 data-bs-toggle="modal"
54                                 data-bs-target="#deleteModal"
55                                 data-[ View 1 edited file | register.php > ]d'> ?>
```

```

57             |           data-nom=<?php echo htmlspecialchars($smartphone['nom']); ?>">
58             |           <i class="bi bi-trash"></i> Supprimer
59         </button>
60     </div>
61     <?php endif; ?>
62   </div>
63 </div>
64 <?php endforeach; ?>
65 <?php else: ?>
66   <div class="col-12">
67     <div class="alert alert-info">
68       Aucun smartphone n'a été trouvé dans la base de données.
69     </div>
70   </div>
71 <?php endif; ?>
72 </div>

```

Code css :

```

26 /* Conteneur pour centrer les images dans les cartes */
27 .card-img-container {
28   height: 200px;
29   display: flex;
30   align-items: center;
31   justify-content: center;
32   background-color: ■#f8f9fa;
33   border-top-left-radius: 10px;
34   border-top-right-radius: 10px;
35 }
36
37 .smartphone-image-large {
38   max-height: 500px;
39   width: 100%;
40   object-fit: contain;
41   object-position: center;
42   background-color: ■#f8f9fa;
43   display: block;
44   margin: 0 auto;
45 }

```

2.1.3 Détails d'un smartphone (fiche complète)

En cliquant sur le bouton "Détails", l'utilisateur est redirigé vers details_smartphone.php qui affiche la fiche complète du smartphone (tous les

champs enregistrés). Les données sont récupérées via l'identifiant passé dans l'URL.

Vue :

Gestion Smartphones Accueil Liste des smartphones utilisateur +

Galaxy S21
Samsung

552 493,50 FCFA En stock

Description

Smartphone haut de gamme avec écran AMOLED 120Hz

Mémoire RAM	Stockage interne
8 Go	128 Go

Écran

6.2" Dynamic AMOLED 2X

Couleurs disponibles

Noir Blanc Violet

← Retour à la liste

© 2025 Gestionnaire de Smartphones - Tous droits réservés

Code php :

```
details_smartphone.php > ...
1  <?php
2  session_start();
3  require_once 'config/database.php';
4
5  // Vérifier si l'ID du smartphone est fourni
6  if (!isset($_GET['id']) || !is_numeric($_GET['id'])) {
7      header('Location: liste_smartphones.php');
8      exit();
9  }
10
11 $smartphone_id = (int)$_GET['id'];
12
13 // Récupérer les détails du smartphone
14 $stmt = $pdo->prepare("SELECT * FROM smartphones WHERE id = ?");
15 $stmt->execute([$smartphone_id]);
16 $smartphone = $stmt->fetch();
17
18 // Si le smartphone n'existe pas, rediriger
19 if (!$smartphone) {
20     header('Location: liste_smartphones.php');
21     exit();
22 }
23 ?>
24
25 <?php include 'includes/header.php'; ?>
```

```

27  <div class="row">
28      <div class="col-md-6">
29          <div class="card mb-4">
30              <?php if(!empty($smartphone['photo'])): ?>
31                  <div class="details-image-container">
32                      
33                          class="details-smartphone-image"
34                          alt="<?php echo htmlspecialchars($smartphone['nom']); ?>">
35                  </div>
36              <?php else: ?>
37                  <div class="text-center py-5 bg-light">
38                      <i class="bi bi-phone large"></i>
39                  </div>
40              <?php endif; ?>
41          </div>
42      </div>

```

```

27  <div class="row">
28      <div class="col-md-6">
29          <div class="card">
30              <div class="card-body">
31                  <h1 class="h2"><?php echo htmlspecialchars($smartphone['nom']); ?></h1>
32                  <p class="h4 text-muted mb-4"><?php echo htmlspecialchars($smartphone['marque']); ?></p>
33
34                  <div class="d-flex align-items-center mb-4">
35                      <span class="display-5 text-primary fw-bold me-3">
36                          <?php echo number_format($smartphone['prix'], 2, ',', ','); ?> FCFA
37                      </span>
38                      <span class="badge bg-success">En stock</span>
39                  </div>
40
41                  <?php if(!empty($smartphone['description'])): ?>
42                      <div class="mb-4">
43                          <h3 class="h5">Description</h3>
44                          <p class="text-muted"><?php echo nl2br(htmlspecialchars($smartphone['description'])); ?></p>
45                      </div>
46                  <?php endif; ?>
47                  <div class="row">
48                      <?php if(!empty($smartphone['ram'])): ?>
49                          <div class="col-6 mb-3">
50                              <h4 class="h6 text-muted mb-1">Mémoire RAM</h4>
51                              <p class="mb-0"><?php echo htmlspecialchars($smartphone['ram']); ?> Go</p>
52                          </div>
53                  <?php endif; ?>
54              </div>
55          </div>
56      </div>
57  </div>

```

Code css :

```

60  /* Conteneur pour centrer parfaitement l'image sur la page de détails */
61 .details-image-container {
62     display: flex;
63     justify-content: center;
64     align-items: center;
65     height: 400px;
66     background-color: #ffffff;
67     border-top-left-radius: 0.375rem;
68     border-top-right-radius: 0.375rem;
69     padding: 20px;
70 }
71
72 .details-smartphone-image {
73     max-height: 100%;
74     max-width: 100%;
75     object-fit: contain;
76     object-position: center;
77     border-radius: 8px;
78     box-shadow: 0 2px 10px rgba(0,0,0,0.1);
79 }
80
81 .bi-phone.large {
82     font-size: 10rem;
83 }

```

2.1.4 Modification et suppression

Modification

Pages modifier_smartphone1.php à modifier_smartphone5.php selon le découpage. Ces fichiers permettent de pré-remplir un formulaire avec les données existantes, de les modifier, puis de les enregistrer.

Vue:

Modifier le smartphone



Changer la photo

Choisir un fichier Aucun fichier n'a été sélectionné
Laissez vide pour conserver l'image actuelle

Nom du smartphone *

Samsung

Marque *

Description

Prix (FCFA) *

Mémoire RAM (Go)

Stockage interne (Go)

Écran

Couleurs disponibles

Annuler Enregistrer les modifications Supprimer

Code php :

```
modifier_smartphone.php > ...
1  <?php
2  session_start();
3  require_once 'config/database.php';
4  require_once 'includes/auth.php';
5
6  // Vérifier si l'utilisateur est administrateur
7  require_once 'includes/permissions.php';
8  checkPageAccess();
9
10 // Vérifier si l'ID du smartphone est fourni et valide
11 if (!isset($_GET['id']) || !is_numeric($_GET['id'])) {
12     $_SESSION['error_message'] = "ID de smartphone invalide";
13     header('Location: liste_smartphones.php');
14     exit();
15 }
16
17 $smartphone_id = (int)$_GET['id'];
18 $errors = [];
19 $success = false;
20
21 // Récupérer les données actuelles du smartphone
22 try {
23     $stmt = $pdo->prepare("SELECT * FROM smartphones WHERE id = ?");
24     $stmt->execute([$smartphone_id]);
25     $smartphone = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
26
27     // Vérifier si le smartphone existe
28     if (!$smartphone) {
29         $_SESSION['error_message'] = "Le smartphone demandé n'existe pas";
30         header('Location: liste_smartphones.php');
31         exit();
32     }
33 } catch (PDOException $e) {
34     error_log("Erreur lors de la récupération du smartphone: " . $e->getMessage());
35     $_SESSION['error_message'] = "Une erreur est survenue lors de la récupération du smartphone";
36     header('Location: liste_smartphones.php');
37     exit();
38 }
```

```

// Initialiser les valeurs par défaut
if ($nom === false) $nom = '';
if ($marque === false) $marque = '';
if ($description === false) $description = '';
if ($prix === false) $prix = 0;
if ($ram === false) $ram = '';
if ($rom === false) $rom = '';
if ($ecran === false) $ecran = '';
if ($couleurs === false) $couleurs = '';

// Validation des champs obligatoires
if (empty($nom)) {
    $errors[] = "Le nom est obligatoire";
} elseif (strlen($nom) > 100) {
    $errors[] = "Le nom ne doit pas dépasser 100 caractères";
}

if (empty($marque)) {
    $errors[] = "La marque est obligatoire";
} elseif (strlen($marque) > 50) {
    $errors[] = "La marque ne doit pas dépasser 50 caractères";
}

if (!is_numeric($prix) || $prix <= 0) {
    $errors[] = "Le prix doit être un nombre positif";
}

```

Code css:

```

assets > css > () style.css > .card > Explain Refactor Add Docstring
123 /* Cartes */
124 .card {
125     border: none;
126     border-radius: 10px;
127     box-shadow: 0 4px 6px rgba(0, 0, 0, 0.1);
128     transition: transform 0.3s ease, box-shadow 0.3s ease;
129     margin-bottom: 1.5rem;
130     height: 100%;
131 }
132
133 .card:hover {
134     transform: translateY(-5px);
135     box-shadow: 0 8px 15px rgba(0, 0, 0, 0.1);
136 }
137
138 .card-img-top {
139     border-top-left-radius: 10px;
140     border-top-right-radius: 10px;
141     object-fit: cover;
142     height: 200px;
143     object-position: center;
144 }
145
146 /* Boutons */
147 .btn {
148     border-radius: 5px;
149     padding: 0.5rem 1.2rem;
150     font-weight: 500;
151     transition: all 0.3s ease;
152 }
153
154 .btn-primary {
155     background-color: #0d6efd;
156     border-color: #0d6efd;
157 }
158
159 .btn-primary:hover {
160     background-color: #0b5ed7;
161     border-color: #0a58ca;
162 }
163
164 .btn-outline-primary {
165     color: #0d6efd;
166     border-color: #0d6efd;
167 }
168
169 .btn-outline-primary:hover {
170     background-color: #0d6efd;

```

```

165
169 .btn-outline-primary:hover {
170     background-color: #0d6efd;
171     border-color: #0d6efd;
172 }
173
174 /* Formulaire */
175 .form-control, .form-select {
176     padding: 0.6rem 1rem;
177     border-radius: 5px;
178     border: 1px solid #ced4da;
179 }
180
181 .form-control:focus, .form-select:focus {
182     border-color: #86b7fe;
183     box-shadow: 0 0 0 0.25rem rgba(13, 110, 253, 0.25);
184 }
185

```

Suppression

Gérée via supprimer_smartphone.php, qui execute une requête de suppression après confirmation.

Vue:



Code php :

```

supprimer_smartphone.php ...
1 <?php
2 session_start();
3 require_once 'config/database.php';
4 require_once 'includes/auth.php';
5
6 try {
7     // Vérifier si l'utilisateur est administrateur
8     requireAdmin('liste_smartphones.php');
9
10    // Vérifier si l'ID du smartphone est fourni
11    if (!isset($_GET['id']) || !is_numeric($_GET['id'])) {
12        throw new Exception("ID de smartphone invalide");
13    }
14
15    $smartphone_id = (int)$_GET['id'];
16
17    // Démarrer une transaction
18    $pdo->beginTransaction();
19
20    // Récupérer les informations du smartphone pour supprimer sa photo
21    $stmt = $pdo->prepare("SELECT photo FROM smartphones WHERE id = ?");
22    $stmt->execute([$smartphone_id]);
23    $smartphone = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
24
25    if (!$smartphone) {
26        throw new Exception("Smartphone introuvable");
27    }

```

```

29     // Supprimer la photo du serveur si elle existe
30     if (!empty($smartphone['photo'])) {
31         $photo_path = __DIR__ . '/images/' . $smartphone['photo'];
32         if (file_exists($photo_path) && is_file($photo_path)) {
33             if (!unlink($photo_path)) {
34                 throw new Exception("Impossible de supprimer le fichier image");
35             }
36         }
37     }
38
39     // Supprimer le smartphone de la base de données
40     $stmt = $pdo->prepare("DELETE FROM smartphones WHERE id = ?");
41     $stmt->execute([$smartphone_id]);
42
43     // Valider la transaction
44     $pdo->commit();
45
46     $_SESSION['success_message'] = "Le smartphone a été supprimé avec succès";
47
48 } catch (Exception $e) {
49     // Annuler la transaction en cas d'erreur
50     if (isset($pdo) && $pdo->inTransaction()) {
51         $pdo->rollBack();
52     }
53
54     $_SESSION['error_message'] = "Erreur lors de la suppression : " . $e->getMessage();
55 }
56
57 // Rediriger vers la liste des smartphones
58 header('Location: liste_smartphones.php');
59 exit();
60 ?>

```

2.2 Système d'authentification

2.2.1 Vérification des identifiants et gestion de session

Le système d'authentification repose sur une vérification du nom d'utilisateur et du mot de passe via une requête sécurisée. Une fois les identifiants validés, une session est créée contenant les informations de l'utilisateur, y compris son rôle (admin ou simple).

Vue :

Connexion

Nom d'utilisateur
admin

Mot de passe

Se connecter

S'inscrire

Identifiants par défaut :
Utilisateur : admin
Mot de passe : admin123

Code php :

```
auth > login.php > ...
1  <?php
2  session_start();
3  require_once '../config/database.php';
4
5  $errors = [];
6
7  // Vérifier si le formulaire a été soumis
8  if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
9      $username = isset($_POST['username']) ? trim($_POST['username']) : '';
10     $password = isset($_POST['password']) ? $_POST['password'] : '';
11
12     // Validation
13     if (empty($username)) {
14         $errors[] = "Le nom d'utilisateur est requis";
15     }
16
17     if (empty($password)) {
18         $errors[] = "Le mot de passe est requis";
19     }

```

```
21     // Si pas d'erreurs, vérifier les identifiants
22     if (empty($errors)) {
23         try {
24             // Récupérer l'utilisateur par son nom d'utilisateur
25             $stmt = $pdo->prepare("SELECT id, username, password, role FROM users WHERE username = ?");
26             $stmt->execute([$username]);
27             $user = $stmt->fetch();
28
29             // Vérifier si l'utilisateur existe et que le mot de passe est correct
30             if ($user && $user['password'] === $password) {
31                 // Authentification réussie
32                 $_SESSION['user_id'] = $user['id'];
33                 $_SESSION['username'] = $user['username'];
34                 $_SESSION['role'] = $user['role'];
35
36                 // Message de bienvenue en fonction du rôle
37                 if ($user['role'] === 'admin') {
38                     $_SESSION['success_message'] = "Connexion réussie en tant qu'administrateur.";
39                 } else {
40                     $_SESSION['success_message'] = "Connexion réussie. Vous avez un accès limité.";
41                 }
42
43                 // Rediriger vers la page précédente ou la page d'accueil
44                 if (isset($_SESSION['redirect_after_login'])) {
45                     $redirect = $_SESSION['redirect_after_login'];
46                     unset($_SESSION['redirect_after_login']);
47                     // S'assurer que l'URL est complète
48                     if (strpos($redirect, 'http') !== 0) {
49                         $protocol = isset($_SERVER['HTTPS']) && $_SERVER['HTTPS'] === 'on' ? 'https' :
50                         $host = $_SERVER['HTTP_HOST'];
51                         $redirect = "$protocol://$host" . (strpos($redirect, '/') === 0 ? '' : '/projet'

```

```
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
}
header("Location: $redirect");
} else {
    header('Location: /projet_dev_web/index.php');
}
exit();
} else {
    $errors[] = "Nom d'utilisateur ou mot de passe incorrect";
}
} catch (PDOException $e) {
    $errors[] = "Erreur de connexion à la base de données";
}
}
>

```

Code css :

```
.login-container {  
    display: flex;  
    justify-content: center;  
    align-items: center;  
    min-height: 80vh;  
    padding: 2rem;  
}  
  
.login-card {  
    width: 100%;  
    max-width: 400px;  
    padding: 2rem;  
    border-radius: 10px;  
    box-shadow: 0 4px 6px rgba(0, 0, 0, 0.1);  
    background: #fff;  
}
```

```
.form-login {  
    margin-top: 1.5rem;  
}  
  
.form-login .form-control {  
    padding: 0.75rem 1rem;  
    margin-bottom: 1rem;  
}  
  
.btn-login {  
    width: 100%;  
    padding: 0.75rem;  
    font-weight: 600;  
    background-color: #0d6efd;  
    border: none;  
    transition: background-color 0.3s;  
}  
  
.btn-login:hover {  
    background-color: #0b5ed7;  
}
```

2.2.2 Gestion des rôles utilisateur (admin/simple)

Après la connexion, le rôle de l'utilisateur est stocké en session (`$_SESSION['role']`) et permet de restreindre l'accès à certaines pages. Par exemple, les utilisateurs simples ne peuvent pas accéder aux pages d'ajout, de modification ou de suppression.

2.3 Fonctionnalités rajoutées

2.3.1 Sécurité

-Validation des formulaires et restrictions d'accès

Chaque formulaire (ajout, modification, login) est sécurisé avec des vérifications côté serveur : champs obligatoires, formats valides, tailles de fichiers images limitées, etc. Des redirections sont appliquées si l'utilisateur n'a pas les permissions nécessaires.

-Sécurisation des mots de passe et des fichiers uploadés

Les mots de passe sont hachés avec `password_hash()` avant d'être enregistrés dans la base. Lors de la connexion, `password_verify()` permet de vérifier leur validité. Les fichiers images sont validés sur leur type MIME et stockés de manière sécurisée dans un dossier spécifique.

Code php :

```
// Hacher le mot de passe de manière sécurisée
$hashed_password = password_hash($password, PASSWORD_DEFAULT);
$stmt->execute([$username, $hashed_password]);
```

2.3.2 Page d'inscription d'un nouvel utilisateur

Cette page permet à un utilisateur de s'inscrire et pouvoir avoir accès à la liste des smartphones prochainement.

Vue :

Inscription

Nom d'utilisateur

Au moins 3 caractères, maximum 50 caractères

Mot de passe

Au moins 6 caractères

Confirmer le mot de passe

S'inscrire

Déjà un compte ? [Se connecter](#)

Code php :

```
// Si pas d'erreurs, créer l'utilisateur
if (!empty($errors)) {
    try {
        // Insérer le nouvel utilisateur dans la base de données
        $stmt = $pdo->prepare("INSERT INTO users (username, password, role) VALUES (?, ?, 'user')");
        $stmt->execute([$username, $password]);

        $success_message = "Inscription réussie ! Vous pouvez maintenant vous connecter.";

        // Optionnel : connecter automatiquement l'utilisateur
        $user_id = $pdo->lastInsertId();
        $_SESSION['user_id'] = $user_id;
        $_SESSION['username'] = $username;
        $_SESSION['role'] = 'user';
        $_SESSION['success_message'] = "Inscription réussie ! Bienvenue " . $username . " !";

        // Rediriger vers la page d'accueil
        header('Location: ../index.php');
        exit();
    } catch (PDOException $e) {
        $errors[] = "Erreur lors de la création du compte : " . $e->getMessage();
    }
}
```

Code css :

Carte centrée avec ombres

```
/* Cartes */
.card {
    border: none;
    border-radius: 10px;
    box-shadow: 0 4px 6px rgba(0, 0, 0, 0.1);
    transition: transform 0.3s ease, box-shadow 0.3s ease;
    margin-bottom: 1.5rem;
    height: 100%;
}
```

Champs de formulaire stylisés

```
/* Formulaire */
.form-control, .form-select {
    padding: 0.6rem 1rem;
    border-radius: 5px;
    border: 1px solid #ced4da;
}

.form-control:focus, .form-select:focus {
    border-color: #86b7fe;
    box-shadow: 0 0 0 0.25rem rgba(13, 110, 253, 0.25);
}
```

Bouton vert "S'inscrire"

```
/* Boutons */
.btn {
    border-radius: 5px;
    padding: 0.5rem 1.2rem;
    font-weight: 500;
    transition: all 0.3s ease;
}
```

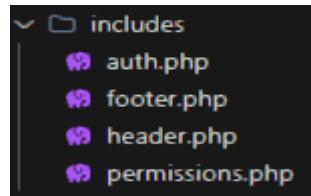
III -Architecture technique

3.1 Structure de fichiers

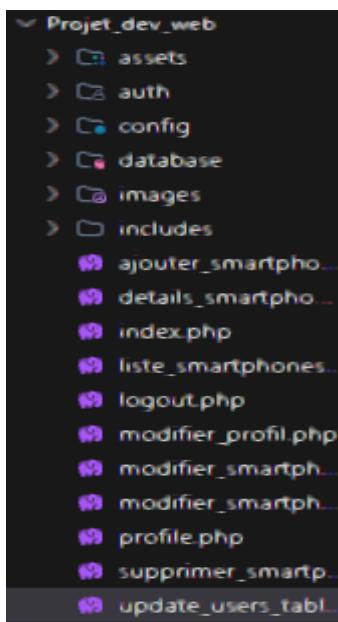
3.1.1 Répartition des fichiers PHP

Les fichiers sont organisés selon leur fonction :

- includes/ : fichiers communs (header.php, footer.php, auth.php, etc.)

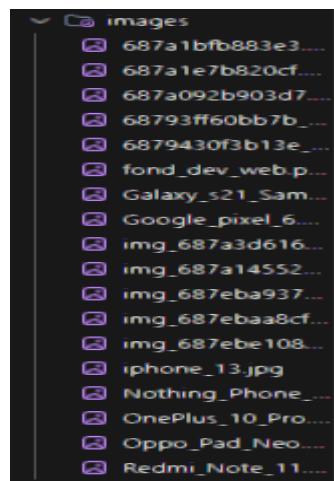


- Fichiers racine : ajouter_smartphone.php, liste_smartphones.php, modifier_*.php, etc.

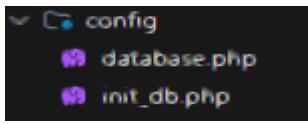
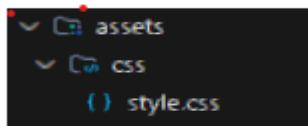


3.1.2 Répertoires annexes

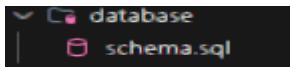
- images/ : stocke les images uploadées



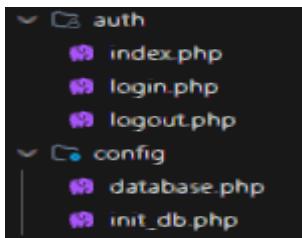
- assets/ et config / : pour le css



- database/ ou sql/ : pour le script SQL



- auth et config : pour les infos de connexion



3.2 Base de données

3.2.1 Structure des tables principales

Deux tables principales sont utilisées :

	Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
<input type="checkbox"/>	smartphones		3	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kio	-
<input type="checkbox"/>	users		2	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32,0 kio	-
2 tables	Somme		5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	0 o

- users : contient id, username, mot de passe, rôle ,date de creation du compte .

	Éditer	Copier	Supprimer	id	username	password	role	created_at
<input type="checkbox"/>				1	admin	admin123	admin	2025-07-21 22:07:18
<input type="checkbox"/>				2	utilisateur	user	user	2025-07-21 22:07:18

- Smartphones : contient nom, marque, description, ram, rom, écran, couleurs, prix, image et date de creation.

<input type="checkbox"/>	 Éditer	 Copier	 Supprimer	1	Galaxy S21	Samsung	Smartphone haut de gamme avec écran AMOLED 120Hz	552493.50	img_687eba93756629.96241125.png	8	128	6.2"	Noir, Blanc, Violet	2025-07-21 22.07.18
<input type="checkbox"/>	 Éditer	 Copier	 Supprimer	2	iPhone 13	Apple	Dernier iPhone avec puce A15 Bionic	590850.00	img_687ebaa8cfe3b5.47957825.jpg	4	128	6.1"	Bleu, Rose, Minuit, Étoilé	2025-07-21 22.07.18
<input type="checkbox"/>	 Éditer	 Copier	 Supprimer	3	Redmi Note 11	Xiaomi	Excellent rapport qualité-prix avec écran AMOLED	192999.50	img_687ebe108abee1.03711576.png	6	128	6.43"	Gris Graphite, Bleu Saphir, Vert Forêt	2025-07-21 22.07.18

Avec la sélection :  [Éditer](#)  [Copier](#)  [Supprimer](#)  [Exporter](#)

3.2.2 Relations et intégrité

Chaque action CRUD interagit directement avec la table smartphones. Les identifiants sont passés via GET ou POST. Des contraintes d'intégrité (ex. : clés primaires) sont présentes pour garantir la cohérence des données.

3.3 Routage

3.3.1 Fichiers de contrôle

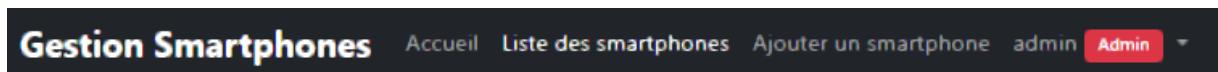
Chaque fonctionnalité possède son propre fichier PHP (ex. ajouter_smartphone.php, details_smartphone.php, etc.). Ce découpage simplifie la maintenance et la lecture du code.

3.3.2 Navigation utilisateur

La navigation est assurée par une barre de menu intégrée dans header.php, qui redirige vers les pages selon les droits de l'utilisateur. Les liens utilisent des paramètres GET pour identifier les ressources à afficher/modifier.

Vue :

Pour l'administrateur



Pour l'utilisateur

Gestion Smartphones

Accueil Liste des smartphones Titans ▾

Code php et html :

```
includes > header.php > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="fr">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Gestionnaire de Smartphones</title>
7      <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
8      <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap-icons@1.10.0/font/bootstrap-icons.css" rel="stylesheet">
9      <link rel="stylesheet" href="/projet_dev_web/assets/css/style.css">
10 </head>
11 <body>
12     <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
13         <div class="container">
14             <a class="navbar-brand" href="index.php">Gestion Smartphones</a>
15             <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav">
16                 <span class="navbar-toggler-icon"></span>
17             </button>
18             <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
19                 <ul class="navbar-nav me-auto">
20                     <li class="nav-item">
21                         <a class="nav-link" href="/projet_dev_web/index.php">Accueil</a>
22                     </li>
23                     <li class="nav-item">
24                         <a class="nav-link" <?php echo basename($_SERVER['PHP_SELF']) == 'liste_smartphones' ?>
25                             href="/projet_dev_web/liste_smartphones.php">Liste des smartphones</a>
26                     </li>
```

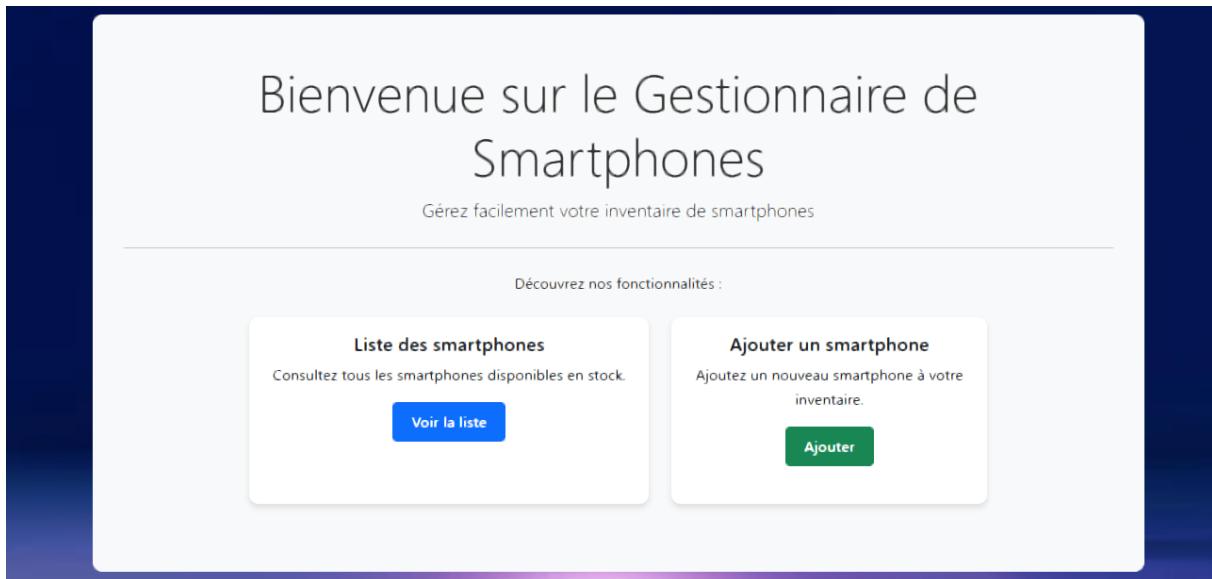
```
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
<?php if(isset($_SESSION['user_id'])): ?>
    <?php if(isset($_SESSION['role']) && $_SESSION['role'] === 'admin'): ?>
        <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" <?php echo basename($_SERVER['PHP_SELF']) == 'ajouter_smartphone' ?>
                href="/projet_dev_web/ajouter_smartphone.php">Ajouter un smartphone</a>
        </li>
        <?php endif; ?>

        <li class="nav-item dropdown">
            <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbarDropdown" role="button" data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">
                <?php echo htmlspecialchars($_SESSION['username']); ?>
                <?php if(isset($_SESSION['role']) && $_SESSION['role'] === 'admin'): ?>
                    <span class="badge bg-danger">Admin</span>
                <?php endif; ?>
            </a>
            <ul class="dropdown-menu dropdown-menu-end" aria-labelledby="navbarDropdown">
                <li>
                    <a class="dropdown-item" href="/projet_dev_web/profile.php">
                        <i class="bi bi-person"></i> Mon profil
                    </a>
                </li>
                <?php if(isset($_SESSION['role']) && $_SESSION['role'] === 'admin'): ?>
                <li><hr class="dropdown-divider"></li>
                <li>
```

```
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
                <a class="dropdown-item text-danger" href="/projet_dev_web/ajouter_smartphone">
                    <i class="bi bi-plus-circle"></i> Ajouter un smartphone
                </a>
            </li>
            <?php endif; ?>
            <li><hr class="dropdown-divider"></li>
            <li>
                <a class="dropdown-item" href="/projet_dev_web/logout.php">
                    <i class="bi bi-box-arrow-right"></i> Déconnexion
                </a>
            </li>
        </ul>
    </li>
    <?php else: ?>
        <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" <?php echo basename($_SERVER['PHP_SELF']) == 'login.php' ?>
                href="/projet_dev_web/auth/login.php"
                <i class="bi bi-box-arrow-in-right"></i> Connexion
            </a>
        </li>
        <?php endif; ?>
    </ul>
</div>
</div>
<div class="container mt-4">
```

Nous avons aussi la page d'accueil qui est gérée par l'index .php.

Vue :



Code php :

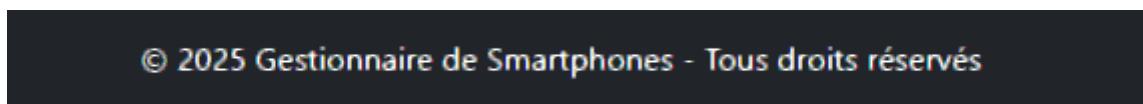
```
1 index.php > ...
2     session_start();
3     require_once 'config/database.php';
4     ?>
5     <?php include 'includes/header.php'; ?>
6
7     <div class="jumbotron text-center">
8         <h1 class="display-4">Bienvenue sur le Gestionnaire de Smartphones</h1>
9         <p class="lead">Gérez facilement votre inventaire de smartphones</p>
10        <hr class="my-4">
11        <p>Découvrez nos fonctionnalités :</p>
12        <div class="row mt-4 justify-content-center">
13            <div class="col-md-5 mb-4">
14                <div class="card h-100">
15                    <div class="card-body">
16                        <h5 class="card-title">Liste des smartphones</h5>
17                        <p class="card-text">Consultez tous les smartphones disponibles en stock.</p>
18                        <?php if(isset($_SESSION['user_id'])): ?>
19                            <a href="liste_smartphones.php" class="btn btn-primary">Voir la liste</a>
20                        <?php else: ?>
21                            <a href="auth/login.php" class="btn btn-secondary">Connectez-vous pour voir la
22                                liste</a>
23                        <?php endif; ?>
24                    </div>
25                </div>
26            </div>
27            <div class="col-md-4 mb-4">
28                <div class="card h-100">
29                    <div class="card-body">
30                        <h5 class="card-title">Ajouter un smartphone</h5>
31                        <p class="card-text">Ajoutez un nouveau smartphone à votre inventaire.</p>
32                        <?php if(isset($_SESSION['user_id'])): ?>
33                            <a href="ajouter_smartphone.php" class="btn btn-success">Ajouter</a>
34                        <?php else: ?>
35                            <a href="auth/login.php" class="btn btn-secondary">Connectez-vous pour ajouter</a>
36                        <?php endif; ?>
37                    </div>
38                </div>
39            </div>
40        </div>
41    </div>
42
43    <?php include 'includes/footer.php'; ?>
```

Code Css :

```
1  /* Style général */
2  body {
3      font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif;
4      color: #333;
5      line-height: 1.6;
6      background-image: url("/projet_dev_web/images/fond_dev_web.png");
7      background-repeat: no-repeat;
8      background-attachment: fixed;
9      min-height: 100vh;
10     margin: 0;
11     padding: 0;
12     background-size: cover;
13     background-position: center;
14 }
```

Et enfin le pieds de page : footer.php

Vue :



Code php :

```
footer.php X header.php permissions.php login.php index.php auth plan.md User Registrat...  
includes > footer.php > ...
1   </div>
2   <footer class="bg-dark text-white text-center py-3 mt-5">
3       <div class="container">
4           <p class="mb-0">&copy; <?php echo date('Y'); ?> Gestionnaire de Smartphones - Tous droits r...
5       </div>
6   </footer>
7   <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
8   <script src="../assets/js/main.js"></script>
9   </body>
10  </html>
```

Code Css :

```
216  /* Pied de page */
217  footer {
218      margin-top: 3rem;
219      padding: 2rem 0;
220      background-color: #212529;
221      color: #fff;
222 }
```

IV -Architecture technique

4.1 Prérequis

4.1.1 Environnement logiciel

- PHP version 7.4 ou supérieure
- MySQL ou MariaDB
- Serveur local : XAMPP, WAMP ou Laragon

4.1.2 Extensions nécessaires

- PDO activé pour la connexion à la base de données
- Support du module file_uploads pour l'import des images

4.2 Import de la BDD(Schéma)

4.2.1 Création de la base

Créer une base de données nommée schema via phpMyAdmin ou ligne de commande.

4.2.2 Import du fichier SQL

Importer le fichier schema.sql fourni dans le dossier racine. Il contient la structure des tables ainsi que des données initiales.

4.3 Configuration (config / database.php)

4.3.1 Connexion à la base

Créer le fichier config/database.php avec les paramètres de connexion :

4.3.2 Gestion des erreurs

Il est conseillé d'activer le mode d'erreur PDO pour faciliter le débogage :

4.4 Comptes par défaut

4.4.1 Initialisation automatique

Un script setup_admin.php est fourni pour créer un utilisateur par défaut si aucun n'existe dans la base. Il vérifie la table users et insère un compte admin avec mot de passe sécurisé.

4.4.2 Identifiants d'accès

- **Nom d'utilisateur** : admin
- **Mot de passe** : admin123

V -Conclusion

5.1 Bilan des fonctionnalités

Ce projet a permis de développer une application web complète pour la gestion de smartphones, avec des fonctionnalités clés comme l'ajout, la modification, la suppression et l'affichage des produits. L'authentification distingue clairement les rôles d'admin et d'utilisateur simple, assurant un bon contrôle d'accès.

L'architecture du projet est claire et modulaire, facilitant la maintenance, tandis que la base de données assure une gestion efficace des informations. L'ensemble fonctionne correctement et respecte les exigences du cahier des charges.

5.2 Améliorations possibles

Plusieurs améliorations peuvent enrichir le projet, telles que l'ajout d'une barre de recherche, la pagination, l'intégration de Bootstrap pour une interface moderne, ou encore une sécurité renforcée avec la protection CSRF et le hachage avancé des mots de passe. Ces ajouts permettraient de rendre l'application plus performante et professionnelle.