

ASSIA GHELIS-BECHICHI



Dossier Projet

Titre Professionnel Visé

**DEVELOPPEUR WEB/WEB
MOBILE**



2023-2024

Table des matières

1.	Introduction.....	2
2.	Cahier des charges.....	3
2.1	Contexte.....	3
2.2	Objectifs et analyse des besoins	3
2.3	Benchmark	3
2.4	Étude du public cible	5
2.5.	Architecture du site et technologies utilisées.....	6
2.6.	Conception de la maquette	9
2.7.	Référencement	11
2.8.	Charte graphique et univers colorimétrique.....	11
3.	Modélisation et conception	13
3.1	Diagramme de Paquetage	13
3.2	Diagrammes des cas d'utilisation.....	14
3.3	Diagramme de Séquence	16
3.4	Modèle Conceptuel de Données MCD	19
3.5	Conception de la base de données	20
4.	Développement de mon site.....	24
4.1.	Inscription et Authentification.....	24
4.2.	Gestion des Utilisateurs	25
4.5.	Gestion des Produits	26
4.5.	Gestion des Catégories	27
4.5.	Gestion des Fournisseurs	28
5.	Conclusion	32
6.	Perspective	33

1. Introduction

Mon projet a été initié dans le but de répondre à la demande croissante des consommateurs pour des produits de qualité supérieure, uniques et respectueux de l'environnement dans le secteur de la bijouterie.

L'objectif principal de ce projet est de créer une plateforme en ligne conviviale et attrayante, permettant aux clients de découvrir et d'acquérir facilement des bijoux exceptionnels, tout en offrant une expérience d'achat unique et mémorable. Grâce à une interface utilisateur intuitive et à une présentation soignée des produits, les clients pourront naviguer aisément parmi les différentes collections proposées et trouver la pièce idéale pour exprimer leur style personnel.

Ce rapport présente en détail les différentes étapes du projet, depuis l'analyse de marché initiale jusqu'à la mise en œuvre technique de la boutique en ligne, en passant par la stratégie marketing et la gestion des opérations. Il met en lumière les défis rencontrés, les solutions apportées, ainsi que les perspectives pour assurer la pérennité et la croissance de cette entreprise en ligne.

Ce projet vise à créer une référence dans le domaine de la vente en ligne de bijoux haut de gamme, en offrant une expérience d'achat exceptionnelle et en promouvant des valeurs de durabilité et d'éthique, tout en répondant aux attentes des consommateurs les plus exigeants.

2. Cahier des charges

Avant de détailler les objectifs et les exigences du projet, je vous expose les éléments déclencheurs et les facteurs environnementaux qui en sont à l'origine de ce projet.

2.1 Contexte

Mon projet vient répondre au besoin d'une cliente qui souhaite avoir un site pour vendre en ligne des bijoux de qualité supérieure, offrant une expérience d'achat exceptionnelle aux clients.

Ces bijoux ont plusieurs catégories : des bagues, des colliers, des bracelets et des boucles d'oreilles provenant de différents fournisseurs.

Mon site de vente en ligne pour les bijoux aura pour avantages la commodité d'achat depuis n'importe où, la possibilité de comparer facilement les produits, et l'accès à une large sélection via une interface utilisateur attrayante, une navigation intuitive, des descriptions détaillées des produits et des images de haute qualité.

2.2 Objectifs et analyse des besoins

Avantages pour les clients

Offrir une large gamme de bijoux de qualité, des prix compétitifs, un excellent service client et une expérience d'achat sécurisée sont effectivement des atouts majeurs pour attirer et fidéliser les clients en ligne.

Cibler spécifiquement les personnes à la recherche de cadeaux uniques et les amateurs de bijoux haut de gamme est une bonne stratégie.

Avantages pour les fournisseurs/créateurs

Proposer une plateforme leur permettant d'atteindre un public plus large et d'augmenter leurs ventes est un argument de poids pour les convaincre de rejoindre mon site.

Tendances, concurrence et opportunités sur le marché des bijoux en ligne

Les principales tendances actuelles sur le marché en ligne des bijoux, sont la demande croissante pour les bijoux personnalisés, l'intérêt pour les matériaux durables/éthiques, la popularité des bijoux minimalistes.

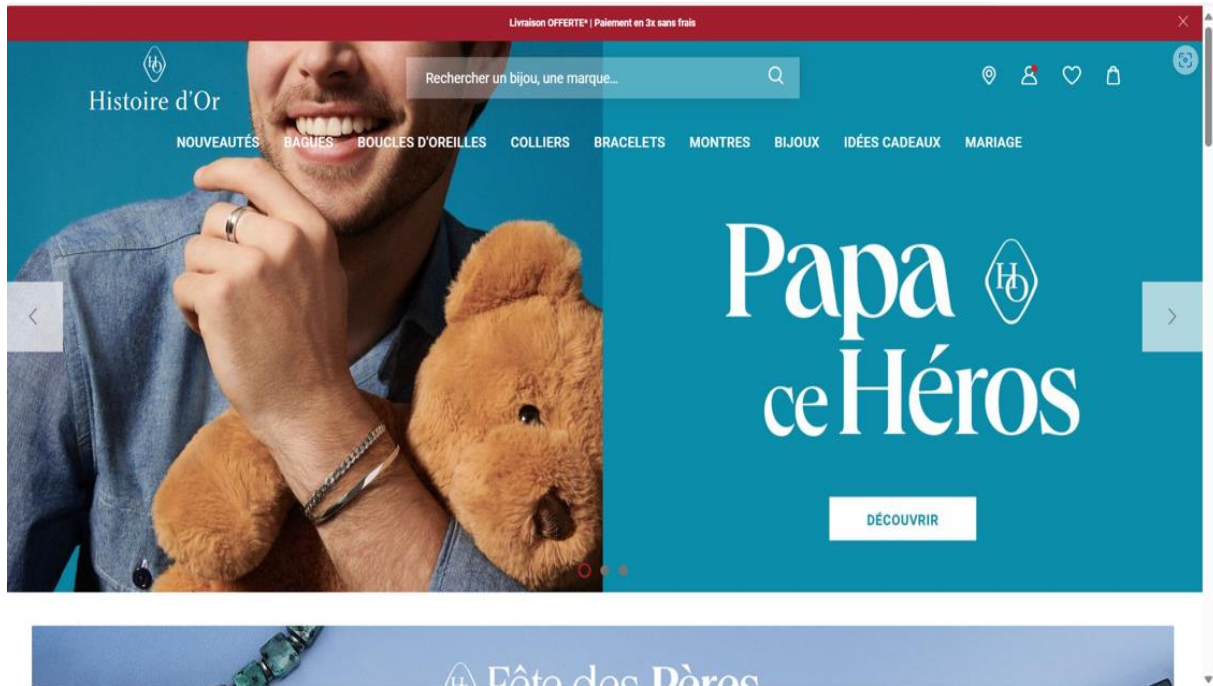
2.3 Benchmark

Avant de concevoir la charte graphique de mon site de vente de bijoux, j'ai réalisé un benchmark approfondi des principaux acteurs du marché ainsi que de sites web réputés pour leur design soigné. Cette analyse comparative m'a permis d'identifier les meilleures pratiques et tendances actuelles en matière de design web dans l'industrie de la bijouterie et du luxe.

Analyse de la concurrence existante

J'ai commencé par examiner attentivement les sites web de mes principaux concurrents, tels qu'Histoire d'Or, et Pandora. J'ai porté une attention particulière aux éléments suivants :

Histoire d'Or



La charte graphique actuelle d'Histoire d'Or semble un peu démodée et manque de modernité. Je propose une charte graphique plus harmonieuse et élégante, avec des couleurs douces et raffinées. Une mise en page plus épurée et aérée, avec beaucoup d'espace blanc, mettrait en valeur les produits de manière plus efficace.

Pandora



La charte graphique actuelle de Pandora est moderne, tendance et contemporaine. Cependant, je proposerais quelques ajustements pour renforcer l'harmonie visuelle. Une navigation plus intuitive, des fonctionnalités de filtrage avancées, ainsi qu'une intégration transparente du processus d'achat sont des éléments clés à améliorer.

Cette nouvelle charte graphique apporterait une touche de modernité tout en conservant l'élégance et le raffinement attendus d'une marque de bijouterie haut de gamme. Elle ajouterait également une touche de douceur et de féminité.

Ces propositions visent à améliorer l'expérience utilisateur, à offrir des fonctionnalités innovantes et à renforcer l'identité visuelle de ma marque. Tout en restant cohérentes avec mon positionnement sur le marché de la bijouterie, elles contribueront à offrir un service client de meilleure qualité.

2.4 Étude du public cible

J'ai ciblé un public assez large de consommateurs intéressés par l'achat de produits en ligne. J'ai pu comprendre les besoins de public ciblé des adultes âgés entre 25 et 55 ans, qui sont généralement plus enclins aux achats en ligne de sexe femme et qui ont des revenus moyens à élevés, disposant d'un pouvoir d'achat pour les achats en ligne et qui ont une localisation géographique où l'accès à internet et aux services de livraison est facilement disponible et sensible aux avis et évaluations de produits, à la qualité du service client.

Pour mieux comprendre les besoins de ce public, j'ai mené une étude de marché en procédant comme suite :

- Sondages pour identifier leurs attentes en termes de produits, d'expérience d'achat, de livraison.
- Analyser les tendances et le comportement des consommateurs en ligne dans mon secteur
- Examiner les sites web de mes concurrents, leurs forces/faiblesses.

Les principaux atouts qui me différencient de mes concurrents :

- Large sélection,
- Bijoux exclusifs,
- Service personnalisé,
- Politique de livraison/retours avantageuse.

Plusieurs éléments rendront l'expérience d'achat sur mon site supérieur :

- Interface moderne,
- Descriptions détaillées,
- Visuels qualitatifs

Afin de bien cerner les besoins et attentes de ma clientèle, j'ai défini deux persona représentatives de mes segments clés :

Persona 1 : Léa, la jeune professionnelle branchée

Âge : 26 ans

Situation : Célibataire, sans enfant

Profession : Chargée de communication dans une start-up

Revenus : 2200€ nets/mois

Centres d'intérêt : Mode, sorties, réseaux sociaux

Traits de personnalité : Dynamique, connectée, à la recherche de nouveautés

Objectifs : Suivre les dernières tendances mode/bijoux, se démarquer, afficher un certain statut

Pour Léa, les bijoux doivent être originaux, et lui permettre d'exprimer son style personnel. Elle accorde une grande importance à l'image qu'elle renvoie sur les réseaux sociaux.

Persona 2 : Isabelle, la mère de famille soucieuse de la qualité

Âge : 39 ans

Situation : Mariée, 2 enfants

Profession : Professeure des écoles

Revenus : 3300€ nets/mois

Centres d'intérêt : Famille, loisirs créatifs, développement durable

Traits de personnalité : Posée, réfléchie, soucieuse de la qualité et de l'éthique

Objectifs : Trouver des bijoux durables, de qualité et responsables

Pour Isabelle, l'essentiel est de pouvoir compter sur la robustesse et la longévité des bijoux qu'elle achète. Elle accorde une grande importance aux matériaux nobles et naturels, ainsi qu'aux conditions de fabrication éthiques et éco-responsables. Un bijou doit être un investissement durable.

Ces persona me permettront de garder à l'esprit les profils types de ma clientèle tout au long du projet, depuis la conception jusqu'au marketing et à la vente des bijoux., et seront pris en compte dès le départ pour m'orienter dans les décisions de conception, de fabrication et de commercialisation de ma gamme de bijoux.

2.5. Architecture du site et technologies utilisées

Structure schématique de l'interface de mon site : wireframe

Une première étape consiste à représenter schématiquement la structure et l'architecture d'information de l'interface de mon site.

Je me suis concentrée sur l'agencement des éléments, les parcours utilisateurs et les fonctionnalités, sans se soucier de l'aspect visuel ce qui m'a permis de valider les concepts d'interface et l'expérience utilisateur avant de passer au design visuel.

Bijoux de Rêve

Roues

Choisir une catégorie

Inscription

Authentification

Panier

Créer un compte

Civilité

choix

Nom

Prénom

Pseudo

Email

email@gmail.fr

Mot de passe

Confirmation mot de passe

Confirmer votre mot de passe

☒ Afficher/masquer le mot de passe

Adresse

Saisir votre adresse

Département

Saisir votre département

Se connecter

vous avez déjà un compte? connectez-vous ici

Nous contacter

43 Rue de la République Paris 15

75015

01 44 55 16

✓ bijouxderewe@gmail.com

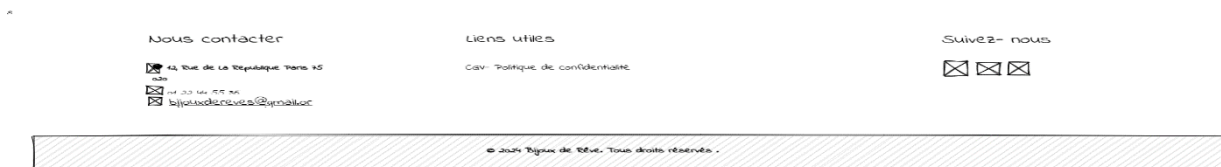
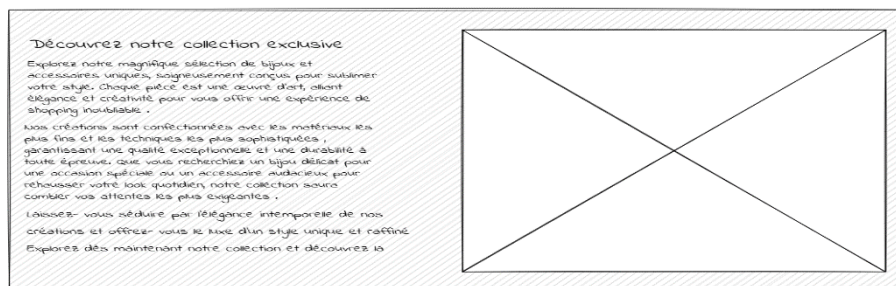
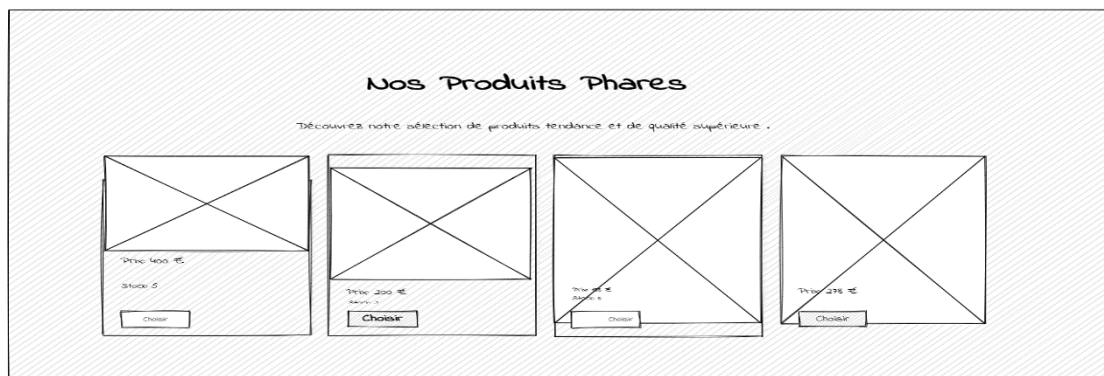
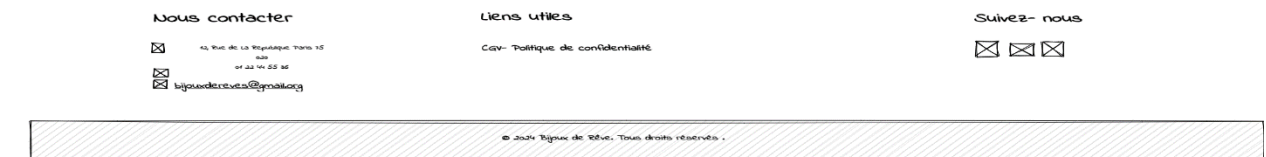
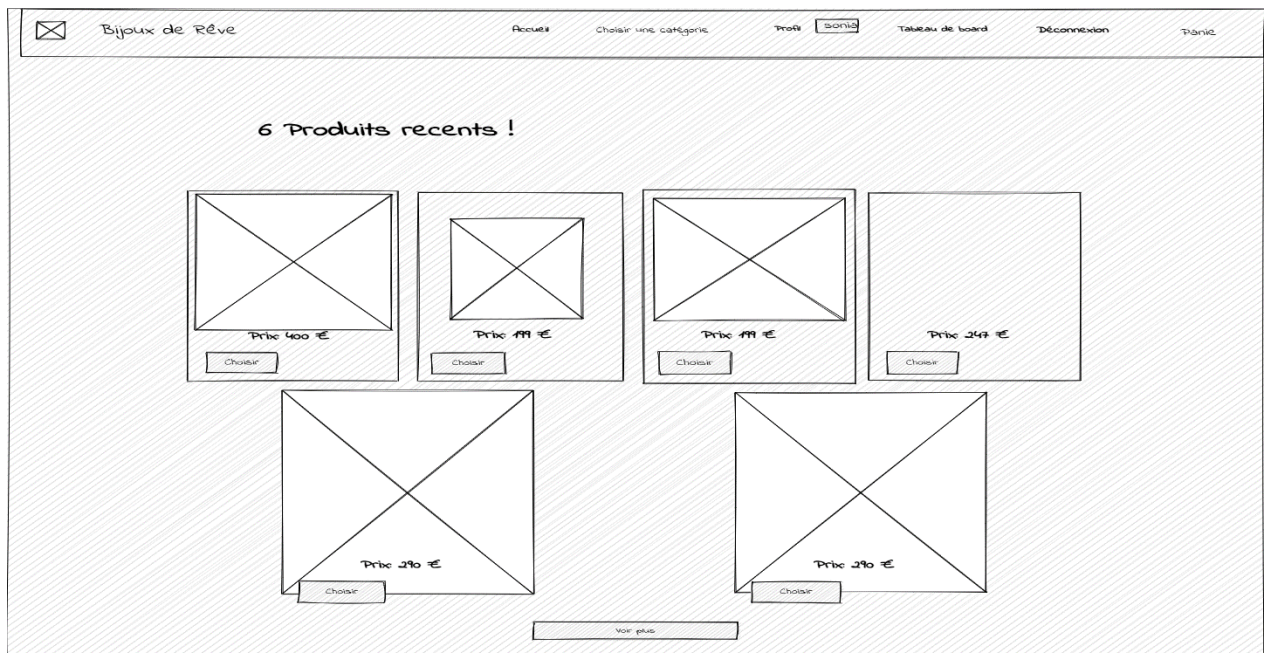
Liens utiles

CGV- Politique de confidentialité

Suivez- nous

© 2021 Bijoux de Rêve. Tous droits réservés.

7

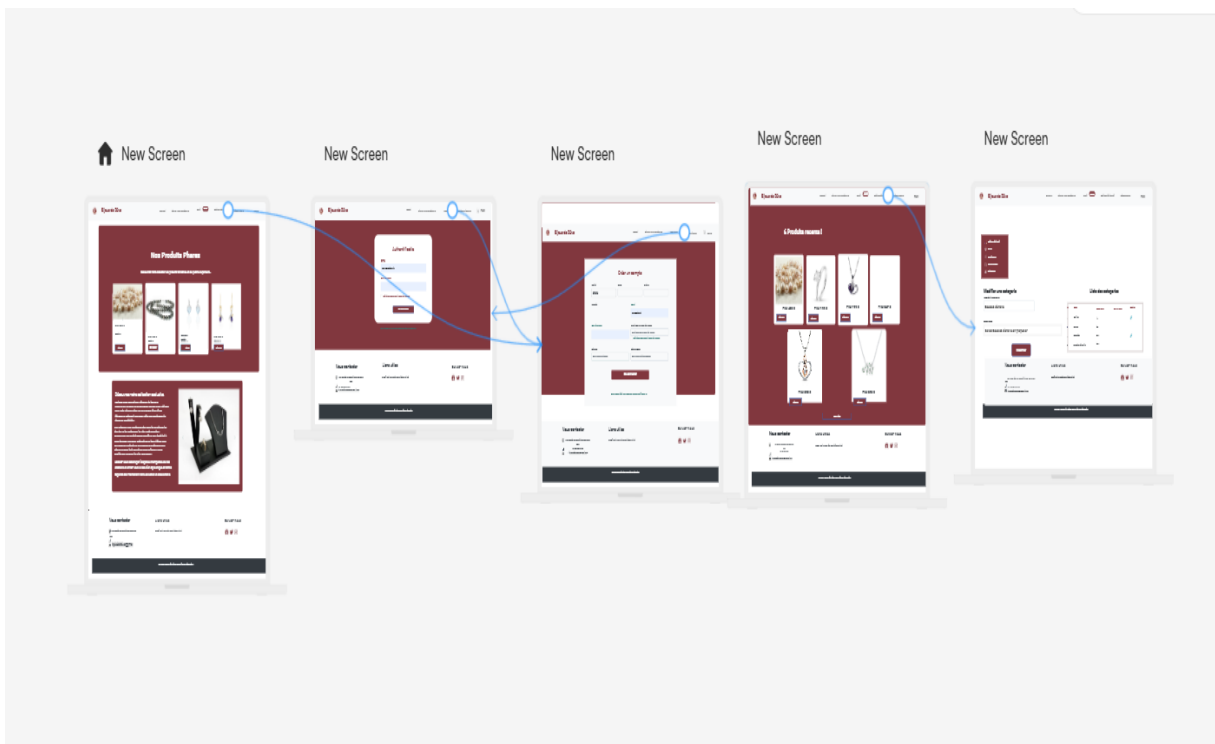


2.6. Conception de la maquette

Afin d'identifier d'éventuels problèmes de design avant le prototypage et le développement, j'ai réalisé une représentation statique intégrant l'aspect graphique détaillé (couleurs, typographie, images) sous forme de maquettes. Cela m'a permis de créer des interfaces intuitives, agréables et centrées sur les besoins réels des utilisateurs, en suivant les principes suivants :

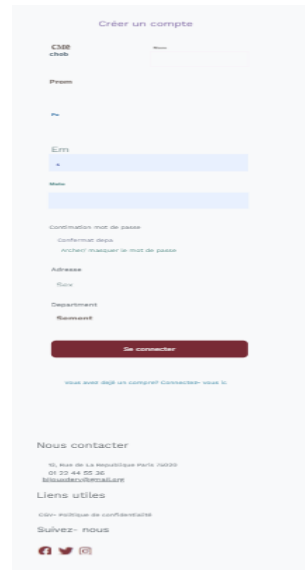
1. Focus sur l'utilisateur

J'ai conçu ma maquette en gardant à l'esprit les besoins, les attentes et les préférences de mes clients et en essayant de comprendre qui sont les utilisateurs cibles et comment ils interagiront avec le produit est essentiel.



Une interface qui s'adapte aux différents appareils (mobile, tablette, desktop)

J'ai prévu des fonctionnalités pour les administrateurs (gestion des utilisateurs, produits, catégories et fournisseurs).



- **Clarté et simplicité**

J'ai fait de sorte que mes interfaces soient claires, intuitives et faciles à comprendre. J'ai évité la complexité inutile et je me suis concentré sur l'essentiel en utilisant un langage simple, des icônes reconnaissables et une hiérarchie visuelle claire.

- **Cohérence et standards**

J'ai respecté les conventions et standards établis pour une meilleure familiarité des utilisateurs. J'ai gardé une cohérence dans la conception (mise en page, navigation, terminologie) pour une expérience fluide.

- **Efficacité et flexibilité**

J'ai permis à mes utilisateurs d'accomplir leurs tâches de manière efficace, avec un minimum d'efforts. Offrir différentes options et raccourcis pour les utilisateurs expérimentés.

- **Esthétique et minimalisme**

J'ai visé un design épuré, minimaliste et esthétique, sans éléments superflus qui pourraient distraire ou compliquer l'interface.

- **Accessibilité**

J'ai conçu des interfaces accessibles à tous les utilisateurs, y compris ceux ayant des besoins spécifiques (handicaps visuels), avec un parcours utilisateur (avec facilité de navigation, et d'ajout au panier).

2.7. Référencement

Afin de maximiser la visibilité en ligne de mon site, j'ai prévu prendre en compte le référencement dès la conception de mon site. J'ai fourni des informations contextuelles tel indication de mon secteur d'activité, ma cible, pour aider à définir la meilleure stratégie.

En matière de référencement naturel (SEO), j'ai défini les objectifs suivants :

- Augmenter la visibilité sur des mots-clés spécifiques
- Générer plus de trafic qualifié
- Améliorer le positionnement par rapport à la concurrence
- L'optimisation du contenu (textes, images, vidéos) pour le référencement
- La structure de l'architecture du site (URL, navigation)
- L'intégration des balises techniques (titre, meta description.)
- La compatibilité avec les différents navigateurs et appareils
- La vitesse de chargement des pages

2.8. Charte graphique et univers colorimétrique

En m'appuyant sur les meilleures pratiques identifiées lors du benchmark vu précédemment, j'ai pu concevoir une charte graphique à la fois élégante, moderne et attrayante, tout en restant fonctionnelle et centrée sur l'expérience utilisateur. Cette approche me permettra de me démarquer de mes concurrents tout en répondant aux attentes élevées de ma clientèle cible.

Palette de couleurs

La palette de couleurs que j'ai choisie pour mon site de vente de bijoux reflète l'élégance et la richesse associées aux bijoux précieux.

J'ai sélectionné comme couleur principale le grenat, pour son côté chaleureux et luxueux. Cette couleur riche et intense évoque la passion, la sensualité et la préciosité, des qualités parfaitement adaptées à la vente de bijoux. Elle sera utilisée pour les éléments clés du site, tels que les en-têtes, les boutons d'action et les accents visuels.


Pour équilibrer la palette, j'ai sélectionné des couleurs neutres, comme le gris anthracite pour le texte sur fond clair, et le blanc crème comme couleur de fond principale. Ces couleurs neutres apportent de la clarté et de la légèreté, tout en mettant en valeur les couleurs vives et riches du grenat.

Typographie

La police choisie pour mon site est Montserrat, une police sans serif moderne et élégante. Cette police a été sélectionnée pour son côté épuré et contemporain, qui s'harmonise parfaitement avec l'univers des bijoux.

Les titres et les éléments importants seront mis en valeur avec un style gras et une ombre portée. Cette combinaison de couleurs riches et de typographie élégante crée une identité visuelle forte et cohérente pour mon site E-commerce, et reflète l'univers des bijoux précieux et offrira une expérience utilisateur à la fois attrayante et sophistiquée.

Logos et icones

Logo du site Bijoux de rêves 	Afin de créer une reconnaissance instantanée et de renforcer la mémorisation auprès des utilisateurs, j'ai créé un logo pour apporter de la texture, du mouvement et un aspect visuel attrayant.
--	--

Pour avoir une interface utilisateur claire et intuitive, j'ai utilisé des icônes qui permettent de représenter visuellement des concepts de manière simple et reconnaissable. Par exemple, l'icône représentant un panier indique clairement la fonction d'ajout au panier ou de finalisation de la commande.

Les icônes de panier, de Facebook, de Twitter et de Instagramme représentent visuellement et de manière concise les différentes plateformes de médias sociaux. Cette charte graphique soignée et cohérente renforcera la crédibilité et l'image de marque premium que je souhaite véhiculer auprès de ma clientèle cible.

3. Modélisation et conception

La phase de modélisation et conception est très importante dans le développement de mon application web. Elle permet de structurer et d'organiser les différents composants du système de manière cohérente et modulaire. Cette étape vise à faciliter la compréhension, la maintenance et l'évolution future de mon application.

L'un des outils clés utilisés lors de cette phase est le diagramme de paquetages. Celui-ci offre une représentation visuelle de l'architecture logicielle en regroupant les différents modules et fonctionnalités en paquetages hiérarchiques. Cette organisation favorise une meilleure séparation des préoccupations et une gestion plus efficace des dépendances entre les composants.

Le diagramme de paquetages présenté ci-dessous illustre la structure globale de mon application web. Il met en évidence les principaux paquetages, leurs interactions et leurs responsabilités respectives au sein du système.

3.1 Diagramme de Paquetage

Le diagramme de paquetages représente l'organisation hiérarchique des différents modules de l'application. Au niveau supérieur, on retrouve le paquetage principal qui englobe l'ensemble du système. Celui-ci se décompose en trois paquetages distincts :

1. Le paquetage public contient toutes les vues accessibles aux utilisateurs, telles que les pages d'accueil, de produits.
2. Le paquetage users regroupe les fonctionnalités liées à la gestion des utilisateurs, notamment l'inscription et l'authentification.
3. Le paquetage admin rassemble les modules d'administration du site. Il se subdivise en quatre sous-paquetages:
 - gestion_produits pour la gestion du catalogue de produits
 - gestion_categories pour la gestion des catégories de produits
 - gestion_fournisseurs pour la gestion des fournisseurs
 - gestion_utilisateurs pour la gestion des comptes utilisateurs

Cette structuration en paquetages permet une meilleure organisation du code source et facilite la maintenance et l'évolution future de l'application.

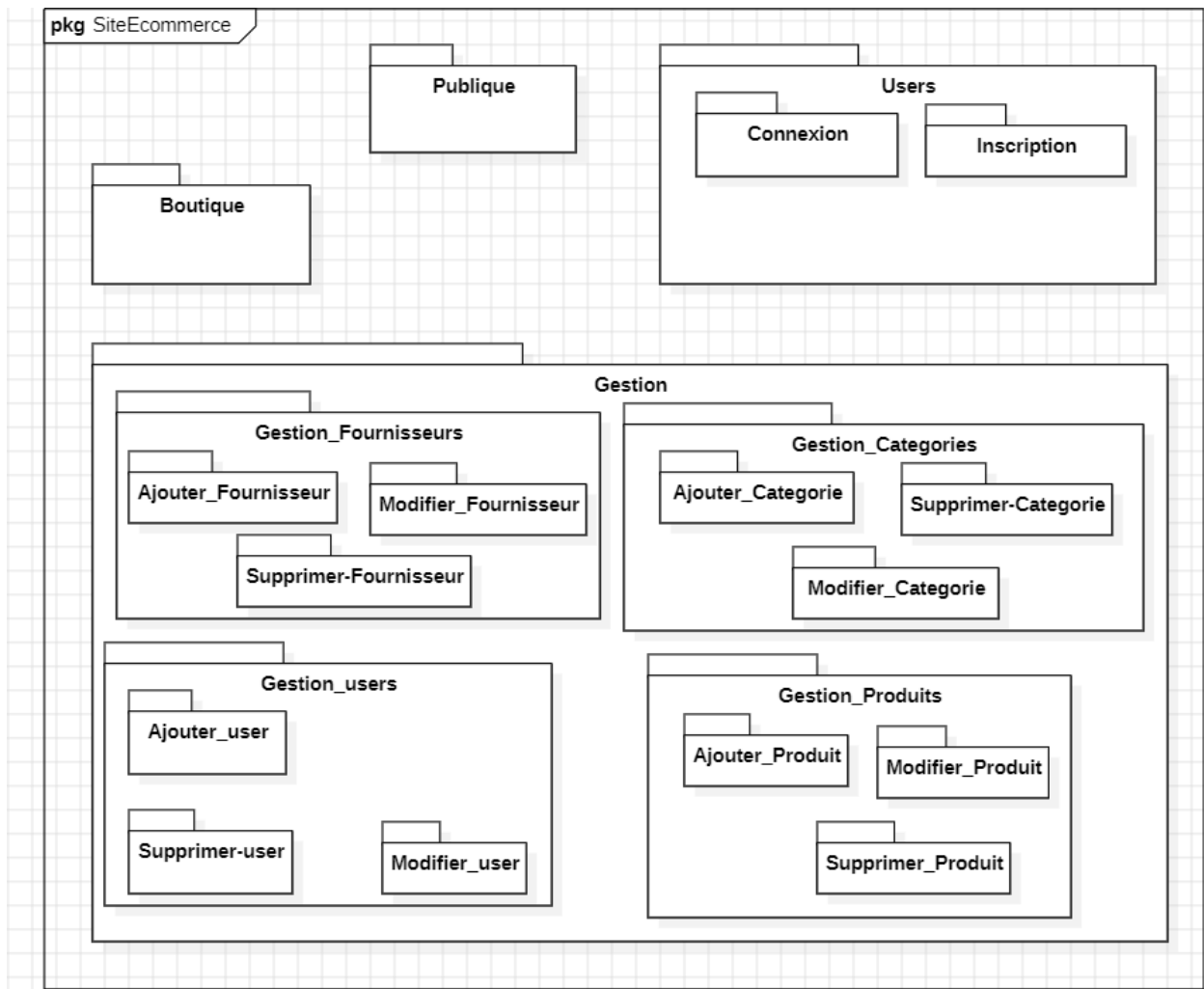


Diagramme de paquetage

3.2 Diagrammes des cas d'utilisation

Afin de représenter graphiquement les fonctionnalités de mon système j'ai établi des diagrammes UML (Unified Modeling Language). Ces derniers décrivent les interactions entre les acteurs (utilisateurs ou autres systèmes) et le système lui-même

Identification des acteurs :

J'ai commencé par identifier les acteurs et les cas d'utilisation des relations d'extension, d'inclusion

Comme suite :

1. Client : C'est l'acteur principal du système. Un client peut parcourir le catalogue de produits, ajouter des articles à son panier, passer une commande et effectuer le paiement. Il peut également gérer son compte utilisateur, consulter l'historique de ses commandes et modifier ses informations personnelles.
2. Administrateur : L'administrateur est responsable de la gestion du site et de son contenu. Il peut ajouter, modifier ou supprimer des produits, des catégories et des fournisseurs. Il gère

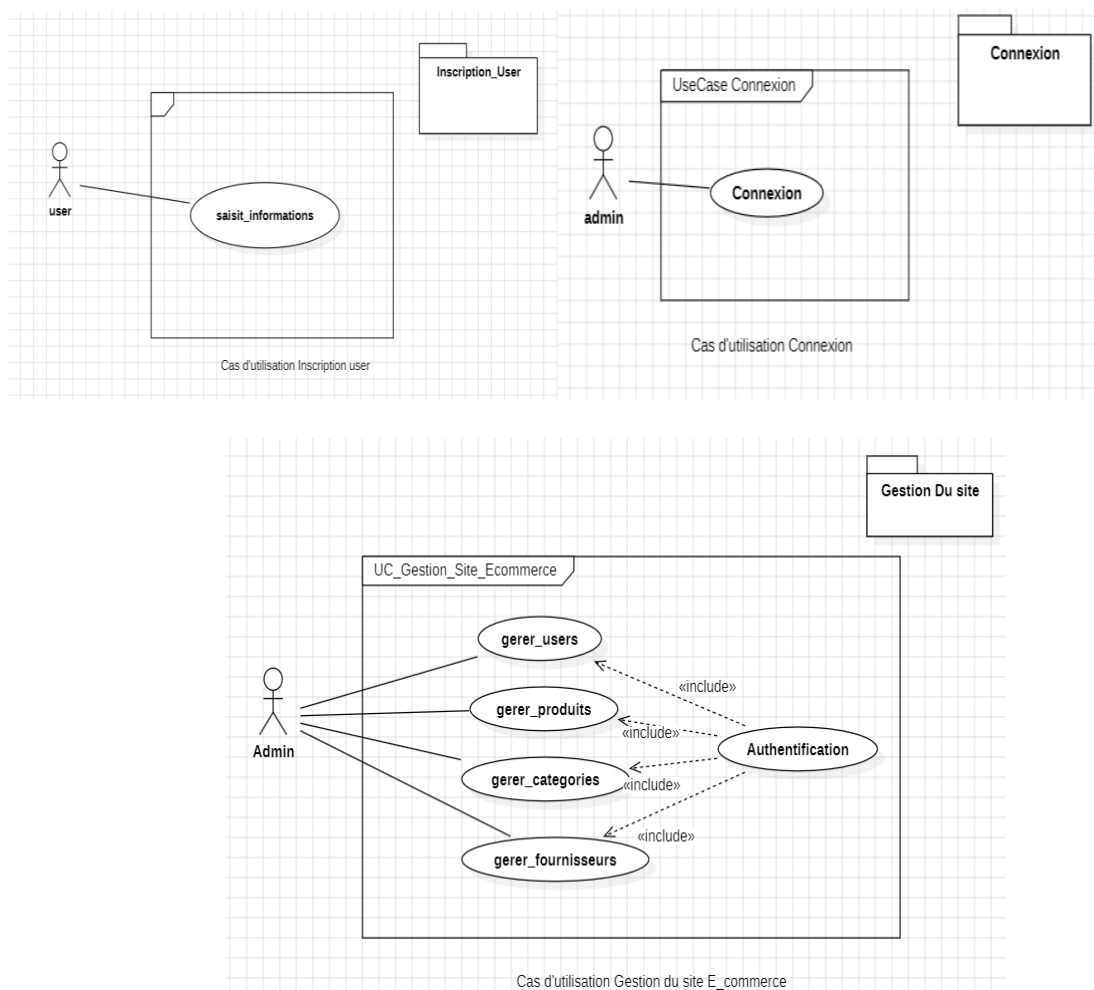
également les commandes, les stocks et les promotions. L'administrateur a un accès complet aux fonctionnalités d'administration du site.

3. Système de paiement : le système de paiement est un acteur externe qui interagit avec le site e-commerce pour traiter les paiements des clients lors du passage de commandes.

4. Fournisseur : Un fournisseur peut mettre à jour les informations sur ses produits, les stocks disponibles et les prix.

Cette identification des acteurs m'a permis de modéliser les différents cas d'utilisation et les interactions entre ces acteurs et le système.

Diagramme des cas d'utilisation pour un administrateur



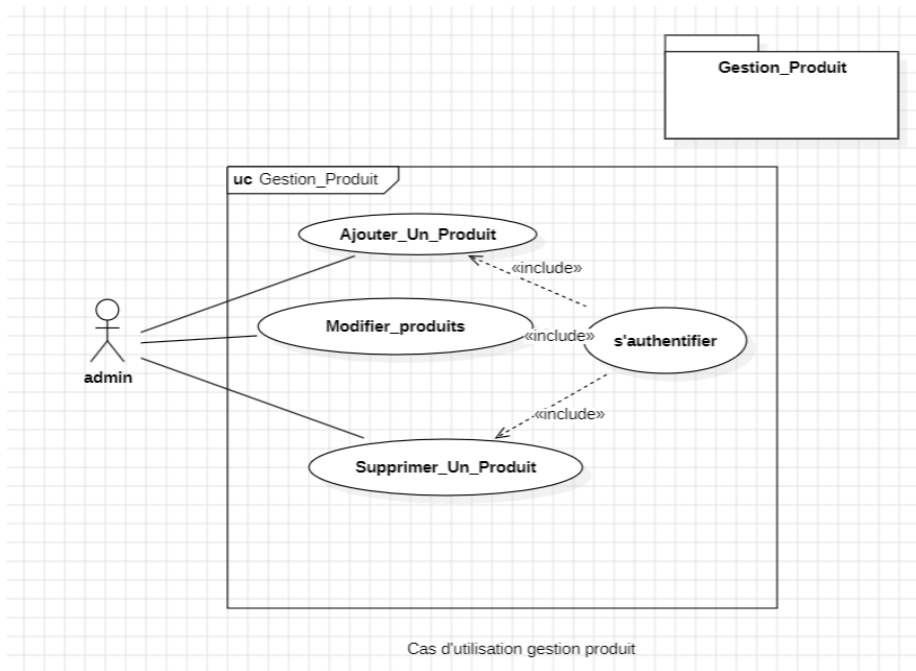
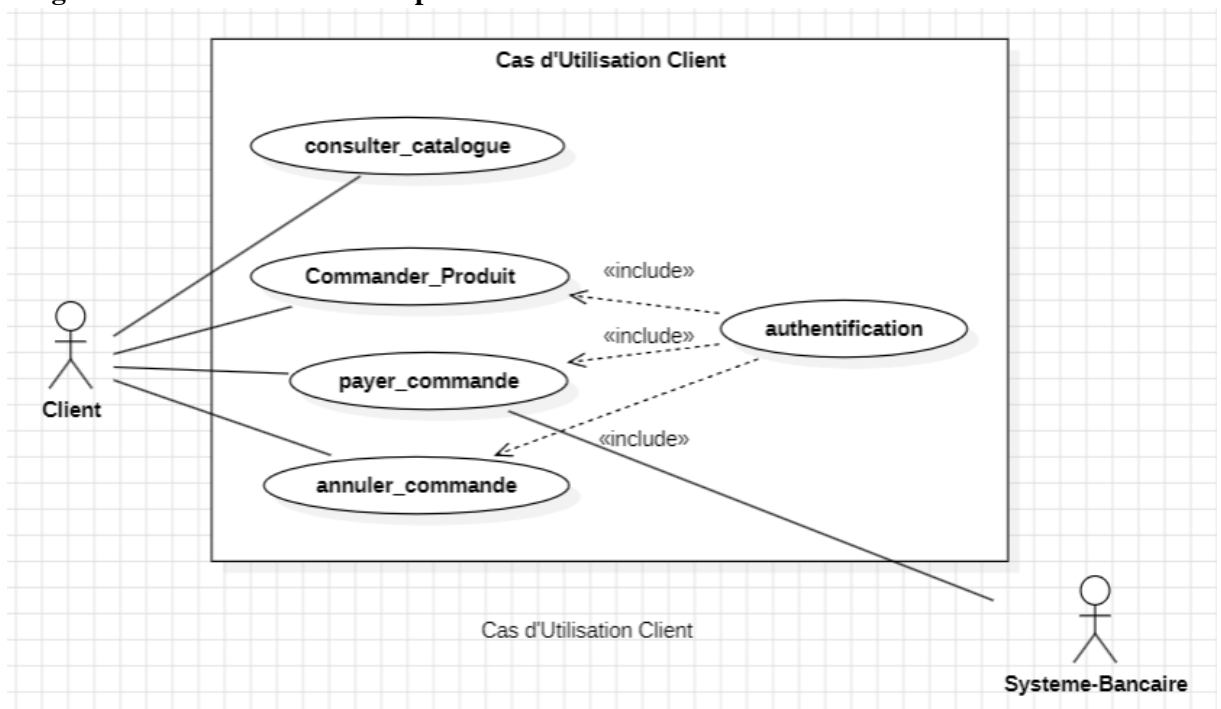


Diagramme des cas d'utilisation pour un client :



3.3 Diagramme de Séquence

Le diagramme de séquence capture les différentes étapes d'un processus, mettant en évidence les responsabilités de chaque objet et les échanges de messages entre eux. Cela permet de visualiser clairement le flux d'exécution et facilite la compréhension du fonctionnement de cette fonctionnalité clé du site e-commerce.

Diagramme de Séquence – Inscription

Le diagramme de séquence pour le cas d'utilisation "Inscription" illustre les interactions entre les différents objets impliqués dans le processus d'inscription d'un nouvel utilisateur sur le site e-commerce.

Lorsqu'un visiteur souhaite s'inscrire, il accède à l'interface d'inscription où il doit renseigner ses informations personnelles, telles que son nom, son adresse e-mail et un mot de passe. Ces données sont ensuite transmises au contrôleur d'inscription qui valide les entrées et vérifie l'unicité de l'adresse e-mail.

Si les informations sont valides, le contrôleur fait appel au modèle utilisateur pour créer un nouvel objet utilisateur avec les données fournies. Le modèle utilisateur interagit alors avec la base de données pour enregistrer le nouvel utilisateur.

Une fois l'inscription réussie, un message de confirmation est renvoyé au contrôleur d'inscription, qui le transmet à son tour à l'interface utilisateur pour afficher un message de succès à l'utilisateur.

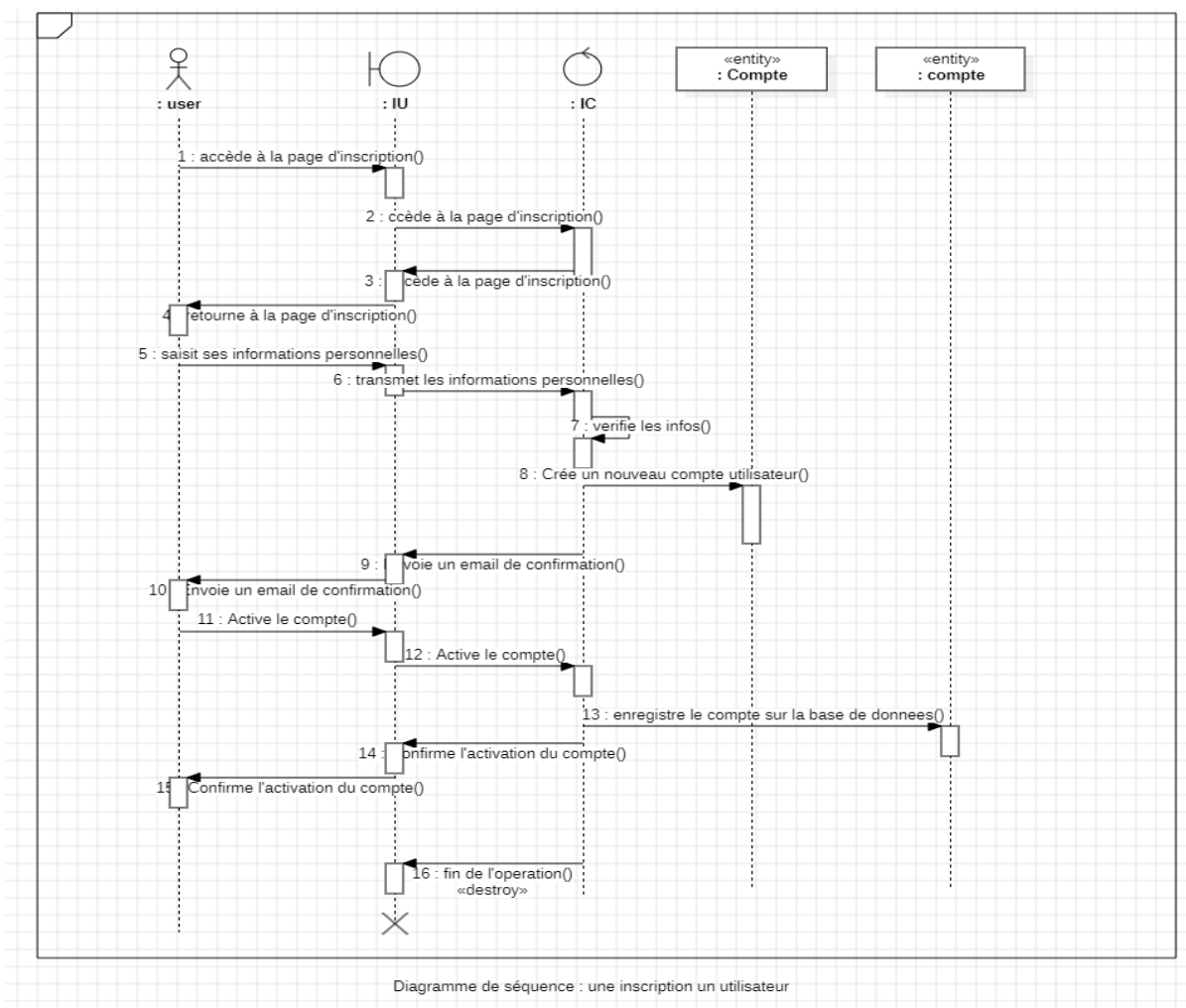


Diagramme de Séquence - Enregistrement d'un nouveau produit

Le diagramme de séquence pour l'enregistrement d'un nouveau produit illustre les interactions entre les différents objets impliqués dans ce processus. Lorsqu'un fournisseur souhaite ajouter un nouveau produit, il accède à l'interface d'enregistrement de produit où il saisit les informations détaillées du produit, telles que le nom, la description, le prix.

Ces données sont ensuite transmises au contrôleur de gestion des produits qui les valide. Si les informations sont correctes, le contrôleur fait appel au modèle produit pour créer un nouvel objet produit avec les données fournies.

Une fois le produit enregistré avec succès, un message de confirmation est renvoyé au contrôleur, qui le transmet à l'interface fournisseur pour afficher un message de réussite [1] [2].

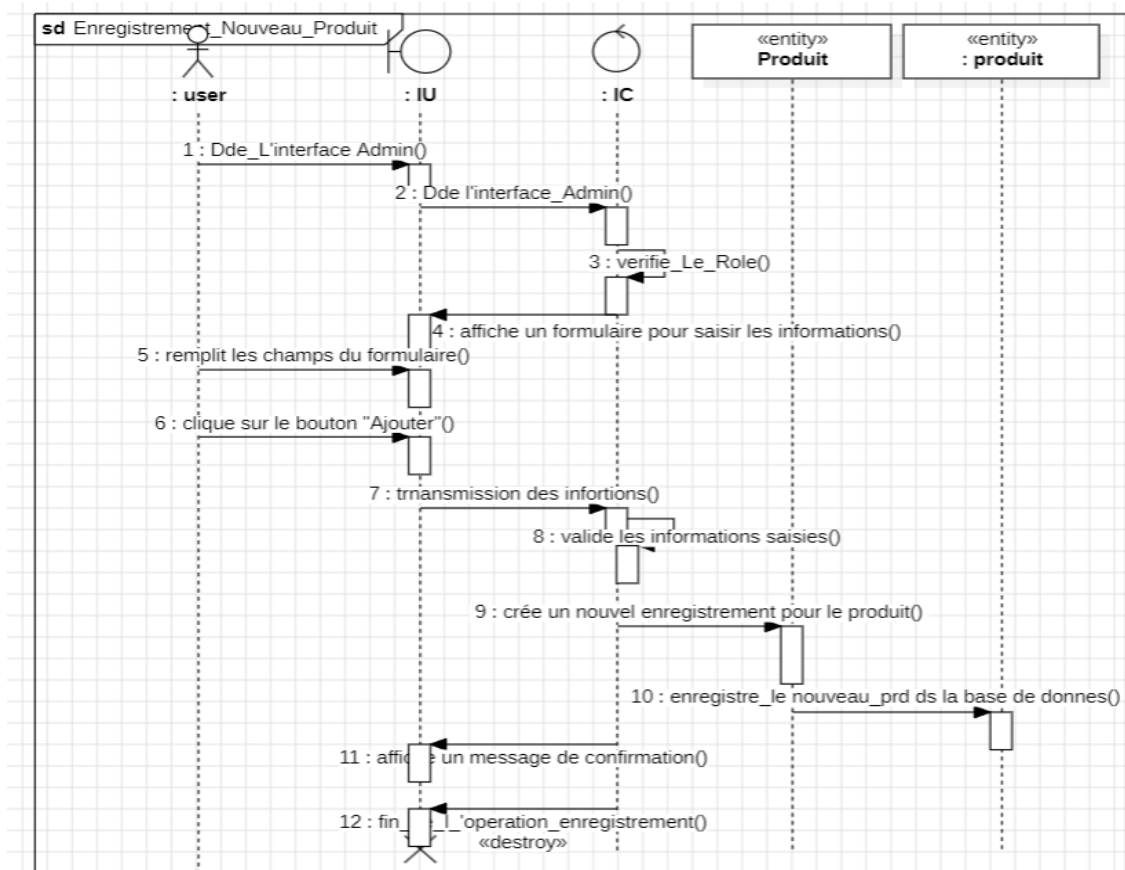


Diagramme de Sequence Ajouter un nouveau produit

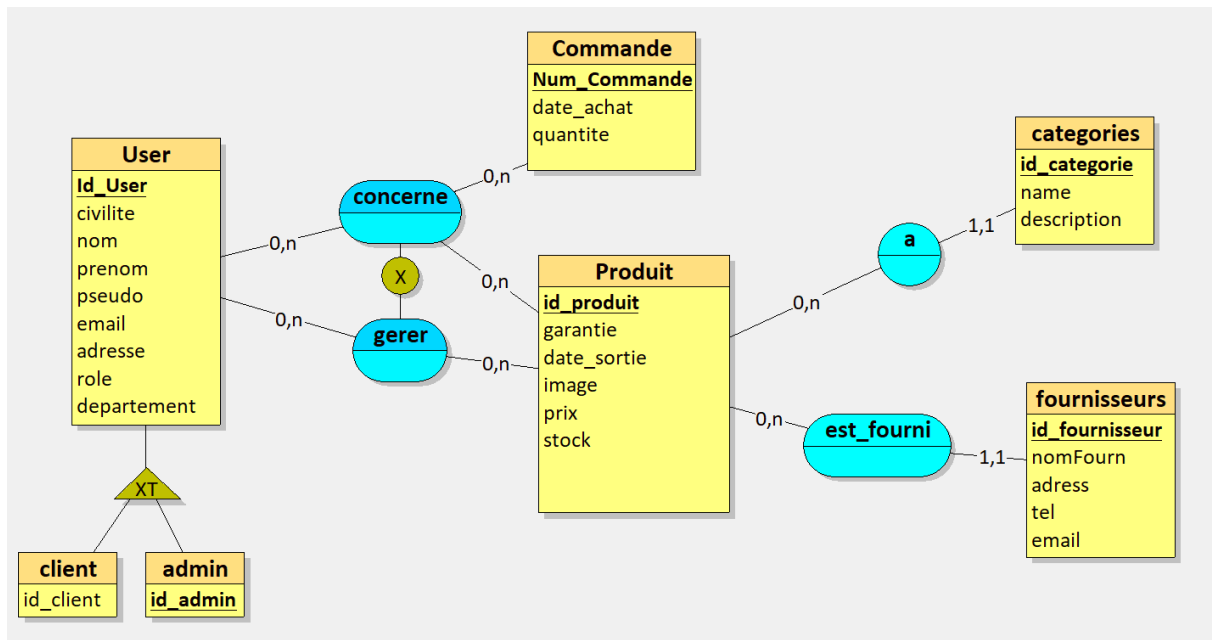
Le diagramme capture ainsi les différentes étapes du processus d'enregistrement d'un nouveau produit par un fournisseur, mettant en évidence le rôle de chaque objet et les échanges de messages entre eux. Cela permet de visualiser clairement le flux d'exécution de cette fonctionnalité clé du site e-commerce.

3.4 Modèle Conceptuel de Données MCD

Le Modèle Conceptuel de Données (MCD) est une représentation graphique des concepts et des relations qui existent dans un système d'information. Il permet de décrire la structure logique des données, indépendamment des détails techniques de l'implémentation physique.

Le MCD offre une vue d'ensemble des différentes entités du système, telles que les clients, les produits, les commandes, ainsi que les associations qui les relient. Il définit les attributs de chaque entité et les cardinalités des relations entre les entités.

Le MCD est généralement représenté à l'aide d'un diagramme entité-association, qui utilise une notation graphique spécifique pour représenter les entités, les attributs et les relations. Ce diagramme constitue une étape importante dans le processus de conception d'une base de données efficace et cohérente [3][4].



Représentation du MCD site E-commerce

L'utilisation d'un MCD m'a permis de :

1. faciliter la compréhension de mon application en fournissant une représentation visuelle claire et concise des données.
2. de détecter et de résoudre les éventuelles incohérences ou redondances dans la structure des données.
3. d'avoir une base pour la conception de la base de données relationnelle, en guidant la création des tables, des clés primaires et des clés étrangères.
4. favoriser la communication entre les différents acteurs du projet (analystes, développeurs, utilisateurs) en utilisant un langage commun et standardisé.

3.5 Conception de la base de données

Afin de permettre de stocker et de gérer efficacement les données relatives aux bijoux, aux clients, aux commandes et aux stocks, j'ai conçu une base de données qui servira de référentiel pour l'ensemble des opérations de mon site (ventes, gestion des stocks). L'objectif est de concevoir une base de données normalisée, flexible et performante répondant aux besoins actuels et futurs de mon site.

J'ai opté pour l'outil phpMyAdmin. Cet utilitaire open source écrit en PHP permet d'administrer facilement une base de données MySQL via une interface web conviviale. Grâce à phpMyAdmin, j'ai pu créer, modifier et supprimer des tables de manière intuitive. L'outil m'a également permis de visualiser le contenu des tables, d'effectuer des opérations CRUD (créer, lire, mettre à jour, supprimer) sur les données, d'importer et d'exporter des bases de données, ainsi que de gérer les utilisateurs et leurs privilèges. Avec ses nombreuses fonctionnalités avancées comme la gestion des clés étrangères, l'éditeur SQL et les outils d'optimisation, phpMyAdmin s'est avéré être un choix judicieux pour faciliter le développement et la maintenance de la base de données de mon application.

Exigences fonctionnelles

Gestion des produits : stocker les informations détaillées sur chaque bijou (nom, description, catégorie, images, garantie, prix, stock.)

Gestion des clients : conserver les coordonnées et informations des clients (nom, prénom, pseudo, mail, adresse)

Gestion des commandes : enregistrer les détails de chaque commande (produits, quantités)

Exigences techniques

Sécurité : la base de données doit être sécurisée contre les accès non autorisés et les fuites de données sensibles (mots de passe, informations de paiement)

Performances : dimensionner la base pour supporter une croissance du nombre de produits, clients et commandes

Sauvegarde et restauration : mettre en place des procédures de sauvegarde régulières et de restauration en cas d'incident.

Modèle de Données

Le schéma de mes données comprend les principales tables suivantes : users, produits, clients, commandes, et leurs relations.

Afin de permettre de stocker et de gérer efficacement les données relatives aux bijoux, aux clients, aux commandes et aux stocks, j'ai conçu une base de données qui servira de référentiel pour l'ensemble des opérations de mon site. L'objectif est de concevoir une base de données normalisée, flexible et performante répondant aux besoins actuels et futurs de mon site. J'ai opté pour l'outil phpMyAdmin. Cet utilitaire open source écrit en PHP permet d'administrer facilement une base de données MySQL via une interface web conviviale. Grâce à phpMyAdmin, j'ai pu créer, modifier et supprimer des tables de manière intuitive. L'outil m'a également permis de visualiser le contenu des tables, d'effectuer des opérations CRUD (créer, lire, mettre à jour, supprimer) sur les données, d'importer et d'exporter des bases de données, ainsi que de gérer les utilisateurs et leurs privilèges. Avec ses nombreuses fonctionnalités avancées comme la gestion des clés étrangères, l'éditeur SQL et les outils d'optimisation, phpMyAdmin s'est

avéré être un choix judicieux pour faciliter le développement et la maintenance de la base de données de mon application [1] [2][3].

La table users contiendra les informations des utilisateurs, qu'ils soient administrateurs ou clients. Elle permettra de gérer les accès, les autorisations et les données personnelles, avec un rôle (admin ou client) attribué à chaque utilisateur. Un administrateur aura des privilèges étendus pour gérer le site, les produits, les catégories et les commandes, tandis que les clients pourront passer des commandes.

La table fournisseurs répertoriera les différents fournisseurs de produits afin de suivre les approvisionnements.

La table produits sera la table centrale contenant toutes les informations détaillées sur chaque produit proposé à la vente.

La table commandes enregistrera chaque commande passée par un client, avec ses détails.

La table catégories permettra de classer les produits par catégories.

Aperçu des structures de mes tables :

users(id_user, civilite, nom, prenom, pseudo, email, mdp, adresse, departement, role DEFAULT 'ROLE_USER')
id_user est une clés primaire,

categories(id_categorie, name, description)
id_categorie est une clés primaire REFERENCES categories

produits(id_produit, categorie_id, fournisseur_id, garantie, date, image, alt, prix, stock)
id_produit est une clés primaire REFERENCES produits,
(categorie_id) est une clés étrangère REFERENCES categories(id_categorie),
(fournisseur_id) est une clés étrangère REFERENCES fournisseurs(id_fournisseur)

fournisseurs(id_fournisseur, nomFourn, emailFourn, telFourn)
id_fournisseur est une clés primaire, REFERENCES fournisseurs

commandes (id_commande, id_user, id_produit, date_achat, quantite)
id_commande : est une clé primaire REFERENCES commandes
id_user est une clés étrangère (référence à users(id_user)),
id_produit est une clés étrangère (référence à produits(id_produit))En normalisant

ainsi le modèle de données en différentes tables liées, j'ai obtenu un gain en intégrité, performances et facilité de maintenance des données.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'bijoux' on localhost:3306. The 'Structure' tab is active, displaying a list of tables: categories, commande, fournisseurs, produits, and users. Each table row includes icons for various actions like 'Parcourir', 'Structure', 'Rechercher', 'Insérer', 'Vider', and 'Supprimer'. A summary row at the bottom indicates there are 5 tables with a total size of 176,0 Kio.

Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
categories	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	6	InnoDB	utf8mb4_0900_ai_ci	16,0 Kio	-
commande	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_0900_ai_ci	32,0 Kio	-
fournisseurs	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	4	InnoDB	utf8mb4_0900_ai_ci	48,0 Kio	-
produits	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	23	InnoDB	utf8mb4_0900_ai_ci	48,0 Kio	-
users	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	2	InnoDB	utf8mb4_0900_ai_ci	32,0 Kio	-
5 tables	Somme	35	InnoDB	utf8mb4_0900_ai_ci	176,0 Kio	0 o

Quelques exemples de requêtes SQL utilisées

Afin d'exploiter au mieux les données stockées dans la base de données, j'ai développé diverses requêtes SQL, faisant appel à des jointures entre les différentes tables pour croiser les informations.

Par exemple, pour extraire la liste des produits avec leurs catégories et fournisseurs :

```
SELECT produits.*, categories.nom AS categorie, fournisseurs.nom AS fournisseur
FROM produits
LEFT JOIN categories ON produits.categorie_id = categories.id
LEFT JOIN fournisseurs ON produits.fournisseur_id = fournisseurs.id
```

Cette requête utilise des jointures gauches (LEFT JOIN) entre les tables produits, categories et fournisseurs pour récupérer les noms des catégories et fournisseurs associés à chaque produit.

D'autres requêtes plus simples permettent d'effectuer des opérations CRUD sur les tables :

```
SELECT * FROM categories;
SELECT * FROM fournisseurs;
UPDATE users SET role = :role WHERE id = :id_user;
INSERT INTO categories (nom, description) VALUES (:nom, :description);
```

Ces exemples illustrent l'utilisation de requêtes SQL avec jointures et vues, permettant d'analyser efficacement les données de l'activité e-commerce.

Côté application, voici par exemple une fonction PHP utilisée pour calculer le montant total du panier :

```
function calculerMontantTotal(array $panier): float
{
    $montant_total = 0;
    foreach ($panier as $produit) {
        if (isset($produit["prix"]) && isset($produit["quantite"])) {
            $montant_total += $produit["prix"] * $produit["quantite"];
        }
    }
    return $montant_total;
}
```

Cette fonction parcourt le tableau \$panier contenant les produits sélectionnés, et calcule le montant total à payer en multipliant les prix unitaires par les quantités.

L'utilisation de requêtes préparées avec les paramètres liés permet d'éviter les injections SQL et d'assurer la sécurité des données. Ces deux requêtes constituent des briques essentielles pour la gestion du catalogue produits sur le site e-commerce [3[4].

4. Développement de mon site

Pour répondre aux besoins de mon site e-commerce, j'ai implémenté plusieurs fonctionnalités clés au cours de cette phase de développement.

4.1. Inscription et Authentification

J'ai développé le processus d'inscription avec des mécanismes de vérification et de validation des données saisies par l'utilisateur. J'ai mis en place des tests pour s'assurer de l'intégrité des informations, telles que l'unicité de l'adresse e-mail et la conformité du mot de passe aux exigences de sécurité.

Une fois inscrit, l'utilisateur peut s'authentifier en fournissant ses identifiants. Pour renforcer la sécurité, les mots de passe sont hachés avant d'être stockés dans la base de données. Le hachage transforme le mot de passe en une chaîne de caractères aléatoire à l'aide d'une fonction de hachage cryptographique à sens unique.

Créer un compte

Civilité: Femme, Nom: assia, Prénom: assia

Pseudo: Assia, Email: assia@yahoo.fr

Mot de passe: 12345, Confirmation mot de passe: 12345

Adresse: 12 rue etienne Marey, Département: 75000

Authentification

Email: assia@yahoo.fr

Mot de passe: 12345

Se connecter

Vous n'avez pas encore de compte ? Créer un compte ici

phpMyAdmin

Parcourir Structure SQL Rechercher Insérer Exporter Importer Privileges Opérations Suivi Déclencheurs

Affichage des lignes 0 - 2 (total de 3, traitement en 0,0014 seconde(s))

SELECT * FROM `users`

Options supplémentaires

	id_user	civilite	nom	prenom	pseudo	email	mdp	adresse	departement	role
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	5	h	mami	mami	mami	mami@yahoo.fr	\$2y\$10\$1oc1LpeNz9eLeOweT8qy h3dyNGHwS9D6cxwB4HO...	12 RUE ETIENNE MAREY 75020	Paris	ROLE_ADMIN
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	6	f	sonia	ghelis	sonia	sonia@yahoo.fr	\$2y\$10\$8WQ122b5yRmnXoKs79Pz sz6Cp8KBDdeAncFVgxp...	12 rue etienne Marey	75000	ROLE_ADMIN
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	7	f	assia	assia	assia	assia@yahoo.fr	\$2y\$10\$yggRhwptH9qG7e8pQYVEOW3MhJkpeHAKCaxSox3...	12 rue etienne Marey	75000	ROLE_USER


Opérations sur les résultats de la requête

Conservation de la requête SQL dans les signets

Image de la base de donnée apres l' inscription de l'utilisateur assia

4.2. Gestion des Utilisateurs

Un module complet de gestion des utilisateurs (Create, Read, Update, Delete) a été développé pour permettre aux administrateurs d'ajouter, de modifier, de supprimer et de lister les utilisateurs du système. Cela inclut la possibilité de mettre à jour les informations personnelles, les rôles et les autorisations des utilisateurs [5] [6][7].

 **Bijoux de Rêve**

Accueil

Choisir une catégorie ▾

Profil **sonia**

Tableau de board

Déconnexion


 Panier

Tableau de bord



Bijoux

Catégories


Fournisseurs


Utilisateurs


Listes des utilisateurs

ID	Civilité	Nom	Prenom	Pseudo	Email	Adresse	Departement	Role	Supprimer	Modifier
1	f	GHELIS	ASSIA	sonia	sonia@yahoo.fr	12 rue etienne Marey	75000	ROLE_ADMIN		<div>ROLE_USER</div>
5	h	Mami	MAMI	mami	mami@yahoo.fr	12 RUE ETIENNE MAREY 75020	Paris	ROLE_ADMIN		<div>ROLE_USER</div>

Nous contacter

 12, Rue de La Republique Paris 75 020


 01 22 44 55 36


 bijouxdereves@gmail.org


Liens utiles

CGV - Politique de confidentialité

Suivez-nous







© 2024 Bijoux de Rêve. Tous droits réservés.

4.5.Gestion des Produits

Les fonctionnalités CRUD ont également été implémentées pour la gestion des produits. Les administrateurs peuvent ajouter de nouveaux produits avec leurs détails (nom, description, prix, images, etc.), modifier les informations existantes, supprimer des produits obsolètes et lister l'ensemble du catalogue [5] [6][7]

Bijoux de Rêve

Accueil

Choisir une catégorie

Profil **admin**

Tableau de bord

Déconnexion

Panier

Ajoutez un produit

Article

☒ Collier☐ Bague☐ Bracelet☐ Boucles d'oreille

Fournisseur

☐ Bijoux Gustar☒ Nihaojewelry☐ Laval Europe

Garantie

3

Photo

Choisir un fichier

perlenoir.png

Alt

image d'un collier perle de culture noir

Date de production

11/05/2024

Prix

1200

\$

Stock

2

Ajoutez

phpMyAdmin

localhost:3306

Bases de données: bijoux

Table: produits

Parcourir

Structure

Rechercher

Insérer

Exporter

Importer

Privileges

Operacions

Suivi

Déclencheurs

		id_produit	categorie_id	fournisseur_id	garantie	date	image	alt		prix	stock
<input type="checkbox"/>	Éditer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	Éditer	6	2	1	3	2024-01-02	bague/bague5.png	image d'une bague en plaqué or		189	9
<input type="checkbox"/>	Éditer	8	2	5	4	2024-02-02	bague/bague9.png	image d'une bague en plaqué or		259	13
<input type="checkbox"/>	Éditer	10	2	6	3	2024-01-02	bague/bague10.png	image d'une bague en plaqué or		456	18
<input type="checkbox"/>	Éditer	15	1	1	2	2024-05-02	collier/collier1.jpg	image d'un collier en plaqué or		199	10
<input type="checkbox"/>	Éditer	16	1	5	3	2024-02-06	collier/collier2.jpg	image d'un collier en plaqué or		290	11
<input type="checkbox"/>	Éditer	17	1	6	4	2024-01-01	collier/collier3.jpg	image d'un collier en plaqué or		255	5
<input type="checkbox"/>	Éditer	19	1	5	2	2023-12-06	collier/collier4.jpg	image d'un collier en plaqué or		255	6
<input type="checkbox"/>	Éditer	21	1	6	3	2024-02-02	collier/collier5.jpg	image d'un collier en plaqué or		290	6
<input type="checkbox"/>	Éditer	22	1	6	2	2023-11-14	collier/collier7.jpg	image d'un collier en plaqué or		245	7
<input type="checkbox"/>	Éditer	23	1	1	3	2023-09-04	collier/collier8.jpg	image d'un collier en plaqué or		270	9
<input type="checkbox"/>	Éditer	25	4	1	2	2024-01-02	boucle/boucle1.jpg	image d'une paire de boucle d'oreille en plaqué or		327	3
<input type="checkbox"/>	Éditer	26	4	6	3	2023-09-05	boucle/boucle2.png	image d'une paire de boucle d'oreille en plaqué or		320	8
<input type="checkbox"/>	Éditer	27	4	1	3	2023-04-03	boucle/boucle3.png	image d'une paire de boucle d'oreille en plaqué or		310	7
<input type="checkbox"/>	Éditer	28	4	5	4	2024-03-05	boucle/boucle4.png	image d'une paire de boucle d'oreille en plaqué or		247	9
<input type="checkbox"/>	Éditer	29	4	6	2	2023-05-15	boucle/boucle5.png	image d'une paire de boucle d'oreille en plaqué or		278	6
<input type="checkbox"/>	Éditer	30	4	6	2	2023-01-18	boucle/boucle6.png	image d'une paire de boucle d'oreille en plaqué or		188	8
<input type="checkbox"/>	Éditer	35	1	6	2	2024-01-02	perlenoir.png	image de collier avec des perles noires		200	2
<input type="checkbox"/>	Éditer	62	1	1	2	2024-06-14	culture.jpeg	image d'un beau collier		150	3
<input type="checkbox"/>	Éditer	63	1	1	2	2024-06-14	culture.jpeg	image d'un beau collier		150	3
<input type="checkbox"/>	Éditer	64	1	6	2	2024-06-15	fond2.jpg	image d'un beau collier		35	1
<input type="checkbox"/>	Éditer	65	1	5	3	2024-05-11	perlenoir.png	image d'un collier perle de culture noir		1200	2

Tout cocher

Avec la sélection

Éditer

Copier

Supprimer

Exporter

1

>

>>

<

<<

Tout afficher

Nombre de lignes: 25

Filtrer les lignes:


Chercher dans cette table

Trier par clé: Aucun(e)

Console de requêtes SQL

4.5. Gestion des Catégories

Un module similaire a été développé pour la gestion des catégories de produits. Les administrateurs peuvent créer, mettre à jour, supprimer et lister les différentes catégories, permettant ainsi une organisation efficace du catalogue de produits [5] [6][7].

 **Bijoux de Rêve**


Accueil


Choisir une catégorie ▾


Profil **sonia**


Tableau de board


Déconnexion


 **Panier**

 Tableau de bord

 Bijoux

 Catégories

 Fournisseurs

 Utilisateurs

Modifier une categorie

Nom de la categorie









Boucles d'oreille

Description


belles boucles d'oreille en plaqué or


Modifier


Liste des categories

ID	Nom	Description	Supprimer	Modifier
1	Collier	la...		
2	Bague	be...		
3	Bracelet	Br...		
4	Boucles d'oreille	be...		

Nous contacter

 12, Rue de La Republique Paris 75 020




 01 22 44 55 36

 bijouxdereves@gmail.org

Liens utiles

[CGV - Politique de confidentialité](#)

Suivez-nous




© 2024 Bijoux de Rêve. Tous droits réservés.

27

4.5. Gestion des Fournisseurs

Enfin, un module CRUD a été mis en place pour la gestion des fournisseurs. Les administrateurs peuvent enregistrer de nouveaux fournisseurs, mettre à jour leurs informations (coordonnées, produits fournis), supprimer des fournisseurs obsolètes et consulter la liste complète des fournisseurs enregistrés [5] [6][7].

 **Bijoux de Rêve**

Accueil

Choisir une catégorie ▾

Profil **sonia**

Tableau de bord

Déconnexion


 Panier

Tableau de bord

Bijoux

Catégories

Fournisseurs

Utilisateurs

Ajouter une fournisseur

Nom de la fournisseur

...

Email







veuillez saisir votre mail

Telephone


veuillez saisir votre nuemro de telFourr


Ajouter


Liste des fournisseurs

ID	Nom du Fournisseur	Email Fournisseur	Tel Fournisseur	Supprimer	Modifier
1	Grossiste bijoux Gugustar Adresse : 151 Rue du Temple, 75003 Paris, France	bijouxGugustar@yahoo.fr	0699765155		
5	Nihaojewelry	nihaojewelrya@yahoo.fr	0699765121		
6	Laval Europe	lavalEurope@gmail.com			

Nous contacter

 12, Rue de La Republique Paris 75 020




 01 22 44 55 36

 bijouxdereves@gmail.org

Liens utiles

CGV - Politique de confidentialité

Suivez-nous

© 2024 Bijoux de Rêve. Tous droits réservés.

Exemple de code fait pour gérer les utilisateurs

```
<?php
$title = "users";
include_once "../includes/functions.inc.php";
if (!isset($_SESSION['user'])) {
    header("location: " . RACINE_SITE . "users/authentication.php");
    exit(); //Ajout de exit() pour arrêter l'exécution du script après la redirection
} else {
    if ($_SESSION['user']['role'] == 'ROLE_USER') {
        header('Location: ' . RACINE_SITE . 'public/index.php');
        exit();
    }
}

// //////////////////////////////////////

if (isset($_GET['action']) && $_GET['action'] == 'supprimer') {
    $pdo = connexionBdd();
    $id_user = $_GET['id_user'];
    // requete pour supprimer un utilisateur
    $sql = "DELETE FROM users WHERE id_user = :id";
    $stmt = $pdo->prepare($sql);
    $stmt->execute(
        array(
            ":id" => $id_user
        )
    );
    // Redirection de l'utilisateur à la liste des utilisateurs
    exit(); // Ajout de exit() pour arrêter l'exécution du script après la redirection
}

if (isset($_GET['action']) && $_GET['action'] == 'modifier') {
    if (isset($_GET['id_user']) && isset($_GET['role'])) {
        $pdo = connexionBdd();
        $id_user = $_GET['id_user'];
        $role = $_GET['role'];

        modifierRole($role, $id_user);
        // Redirection de l'utilisateur à la liste des utilisateurs
        header("Location: clients.php");
        exit(); // Ajout de exit() pour arrêter l'exécution du script après la redirection
    } else {
        echo "Paramètres manquants pour modifier le rôle de l'utilisateur.";
    }
}

include_once "../includes/header.inc.php";
```

```

?>
<div class="mt-5 d-flex flex-column m-auto table-responsive">
    <!-- Titre de la section -->
    <h2 text-primary>Listes des utilisateurs</h2>

    <!-- Tableau pour afficher la liste des utilisateurs -->
    <table class="table table-bordered mt-5">
        <thead>
            <tr>
                <!-- En-têtes du tableau -->
                <th>ID</th>
                <th>Civilité</th>
                <th>Nom</th>
                <th>Prenom</th>
                <th>Pseudo</th>
                <th>Email</th>
                <th>Adresse</th>
                <th>Departement</th>
                <th>Role</th>
                <th>Supprimer</th>
                <th>Modifier</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php
                // Récupérer la liste des utilisateurs
                $users = allUsers();
                // debug($users);

                // Boucle pour afficher chaque utilisateur
                foreach ($users as $user) {
                    ?>
                    <tr>
                        <!-- Afficher les informations de l'utilisateur -->
                        <td><?= $user['id_user'] ?></td>
                        <td><?= $user['civilité'] ?></td>
                        <td><?= ucfirst($user['nom']) ?></td>
                        <td><?= strtoupper($user['prenom']) ?></td>
                        <td><?= $user['pseudo'] ?></td>
                        <td><?= $user['email'] ?></td>
                        <td><?= $user['adresse'] ?></td>
                        <td><?= $user['departement'] ?></td>
                        <td><?= $user['role'] ?></td>
                        <!-- Lien pour supprimer l'utilisateur -->
                        <td class="text-center">
                            <a href="clients.php?action=supprimer&id_user=<?=
$users['id_user'] ?>"><i class="bi bi-trash3-fill text-danger"></i></a>
                        </td>
                        <td class="text-center">

```

```

                <a href="clients.php?action=modifier&id_user=<?=
$user['id_user'] ?>&role=<?= ($user['role'] == 'ROLE_ADMIN') ? 'ROLE_USER' :
'ROLE_ADMIN' ?>"
                    class="btn btn-danger"><?= ($user['role'] == 'ROLE_ADMIN') ?
'ROLE_USER' : 'ROLE_ADMIN' ?>
                </a>
            </td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
</div>

<?php include_once "../includes/footer.inc.php"; ?>

```


5. Conclusion

Ce projet de création d'un site e-commerce dédié à la vente en ligne de bijoux a été mené à bien avec succès grâce à mes efforts soutenus. J'ai réalisé seule toutes les étapes clés, de l'analyse des besoins à la modélisation des données, en passant par la conception détaillée et le développement des principales fonctionnalités.

Le cahier des charges complet rédigé m'a permis de définir précisément les objectifs, les exigences fonctionnelles et techniques, ainsi que la charte graphique souhaitée. Cette étape préliminaire a garanti une vision claire du projet.

L'analyse fonctionnelle a ensuite conduit à la modélisation d'un schéma conceptuel de données normalisé, sur lequel s'est appuyée la conception de ma base de données relationnelle robuste et performante, socle technique pour stocker et gérer les données.

Je me suis ensuite concentrée sur la mise en œuvre des fonctionnalités clés :

- La gestion complète des utilisateurs (inscription, authentification, rôles)
- La gestion du catalogue produits (ajout, modification, suppression)
- La gestion des catégories et des fournisseurs

Grâce à ces solides fondations techniques et fonctionnelles développées seule, mon site e-commerce dispose d'une base solide pour un lancement commercial réussi, offrant une expérience soignée.

Cependant, certaines fonctionnalités clés restent encore à implémenter, comme l'intégration d'un système de paiement sécurisé pour finaliser les ventes en ligne.

Les prochaines étapes consisteront à compléter ces fonctionnalités manquantes, enrichir continuellement le catalogue, promouvoir le site auprès des cibles définies, et assurer un suivi régulier des ventes et de la satisfaction clients. Une optimisation continue, basée sur les retours utilisateurs et les analyses de données, permettra d'améliorer sans cesse les performances du site.

Ce projet e-commerce ambitieux, mené en autonomie, constitue un tremplin idéal pour développer durablement les ventes en ligne de bijoux et renforcer la notoriété de la marque, une fois l'ensemble des fonctionnalités déployées.

6. Perspective

Pour le déploiement du site e-commerce, un hébergement sur un serveur performant et sécurisé sera mis en place afin d'assurer une disponibilité maximale. Une solution de gestion des paiements sera également choisie dans le but d'offrir des paiements en ligne fiables et sécurisés, et un bon niveau d'isolation des transactions sera adopté afin d'assurer le contrôle de la concurrence des transactions, et garantir l'intégrité et la cohérence de la base de données face aux accès concurrents ce qui permettra de gagner la confiance de mes clients.

Bibliographie

- [1] Ambler, S. W. (2005). *The Object Primer: Agile Model-Driven Development with UML 2.0* (3e éd.). Cambridge University Press.
- [2] Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2005). *The Unified Modeling Language User Guide* (2e éd.). Addison-Wesley Professional.
- [3] Fowler, M. (2002). *Patterns of Enterprise Application Architecture*. Addison-Wesley Professional.
- [4] Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., & Vlissides, J. (1994). *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*. Addison-Wesley Professional.
- [5] Lerdorf, R., Tatroe, K., & MacIntyre, P. (2006). *Programming PHP* (3e éd.). O'Reilly Media.
- [6] Sklar, D., & Trachtenberg, A. (2016). *PHP Cookbook: Solutions & Examples for PHP 5 Programmers* (3e éd.). O'Reilly Media.
- [7] Welling, L., & Thomson, L. (2017). *PHP and MySQL Web Development* (5e éd.). Addison-Wesley Professional.