Laboratoire 2 : Module Client et Intégration de Paiement

**IMPORTANT 1 : Date de présentation du projet :**

**22 mai 2024, en présentiel (toute la journée, avec des présentations par groupe) !**

**IMPORTANT 2 : Date de livraison finale du rapport et du code :**

**22 mai 2024, avant minuit !**

**1 - Introduction**

À partir du code source que je vous ai fourni, qui contient déjà le module d'administration avec les fonctionnalités CRUD, vous êtes chargés d'enrichir l'application avec un module client et d'intégrer un système de paiement.

<https://github.com/hrhouma/Projet-MERN/blob/12-ProjetFinal/produitcategorie-app.zip>

<https://github.com/hrhouma/Projet-MERN/tree/12-ProjetFinal>

**2 - Objectifs à réaliser**

**- Module Client :**

Créer une interface utilisateur pour les clients normaux, leur permettant de visualiser les produits sous forme de cartes, sans interaction avec les fonctionnalités d'administration des catégories.

**- Authentification :**

Mettre en place un système d'authentification JWT qui distingue les utilisateurs administrateurs des clients normaux.

**- Système de Paiement :**

Intégrer un module de paiement, comme Stripe ou PayPal, pour permettre aux utilisateurs de réaliser des achats.

**3 - Directives détaillées**

**1. Module Client**

Développez une interface simple et intuitive où les produits sont affichés **sous forme de cartes** (en utilisant par exemple Semantic UI React) et où les utilisateurs peuvent :

- Visualiser les produits.

- Ajouter des produits à leur panier.

- Consulter leur panier et en modifier le contenu.

- Un rapport avec des imprimes-écrans prouvant la réalisation des fonctionnalités demandées !

**2. Authentification JWT (JSON Web Token)**

Implémentez une authentification sécurisée via JWT pour différencier les accès entre administrateurs et clients. Les administrateurs continueront de gérer les produits et les catégories, tandis que les clients auront seulement la possibilité de consulter et d'acheter des produits.

**3. Intégration de Paiement**

Ajoutez une fonctionnalité de paiement en utilisant Stripe ou PayPal pour permettre aux utilisateurs d'acheter les produits dans leur panier. Vous devrez :

- Intégrer l'API de paiement sur les pages de panier.

- Gérer le processus de paiement et la confirmation d'achat.

- Assurer la sécurité des transactions financières.

**4 - Rendu attendu**

Votre projet final devra inclure :

- Le module client avec la visualisation et la gestion du panier.

- L'authentification JWT fonctionnelle pour les deux types d'utilisateurs.

- L'intégration complète du système de paiement choisi avec une démonstration de transaction réussie.

Vous documenterez toutes les étapes de développement, les choix techniques, ainsi que les instructions pour tester les nouvelles fonctionnalités.

**4 - Évaluation**

**Grille d'Évaluation pour le Laboratoire 2**

Pour évaluer votre travail sur ce projet, voici les critères précis et les pondérations associées à chaque partie du laboratoire :

**1. Module Utilisateur (30%)**

- Affichage des produits : L'interface permet-elle une visualisation claire des produits disponibles ?

- Interaction avec le panier : L'utilisateur peut-il ajouter, supprimer et modifier les quantités de produits dans le panier ?

**2. Authentification JWT (20%)**

- Sécurité : Les tokens sont-ils correctement générés et vérifiés ?

- Rôles utilisateurs : La différenciation entre admin et utilisateur normal est-elle bien gérée ?

**3. Intégration de Paiement Stripe et PayPal (30%)**

- Fonctionnalité : Le processus de paiement est-il complet et fonctionnel ?

- Intégration : Les APIs de Stripe et PayPal sont-elles correctement intégrées ?

- Sécurité : Les données de paiement sont-elles correctement sécurisées ?

**4. Rapport et Qualité du Travail (10%)**

- Clarté : Le rapport explique-t-il clairement le travail réalisé ? Il doit aussi me donner les étapes claires pour faire fonctionner votre application ! ( Je ne dois pas faire du troubleshooting).

- Organisation : La structure du rapport permet-elle de facilement comprendre les fonctionnalités implémentées ?

- Compréhension : Le rapport démontre-t-il une bonne compréhension des concepts utilisés ?

**5. Qualité du Code (10%)**

- Lisibilité : Le code est-il bien organisé et commenté ?

- Structure : La structure du code suit-elle les bonnes pratiques de développement ?

- Réutilisabilité : Le code est-il facile à réutiliser et à maintenir ?

Chaque critère sera évalué et noté en fonction de votre capacité à répondre aux exigences et à la qualité générale du travail soumis. Assurez-vous de tester en profondeur chaque fonctionnalité et de réviser votre code pour qu'il soit le plus propre et professionnel possible. Votre travail sera évalué aussi selon les critères suivants pour chacune des parties ci-haut :

- Fonctionnalité : L'application remplit-elle les besoins spécifiés ?

- Utilisabilité : L'expérience utilisateur est-elle fluide et intuitive ?

- Qualité du Code : Le code est-il propre, organisé et bien commenté ?

- Sécurité : Les meilleures pratiques de sécurité sont-elles appliquées ?

**La présentation, les questions, ainsi que les réponses à ces questions sont déjà intégrées dans chacune des parties (le 22 mai 2024). Il est possible que vous travailliez en groupe, mais que vous receviez des notes différentes selon votre participation et vos réponses aux questions.**

Je vous confie le code de base et vous invite à bâtir dessus. Ce projet est votre chance de démontrer votre compréhension des applications web transactionnelles dynamiques et sécurisées.

<https://github.com/hrhouma/Projet-MERN/blob/12-ProjetFinal/produitcategorie-app.zip>

<https://github.com/hrhouma/Projet-MERN/tree/12-ProjetFinal>

Bonne chance !