

Les membres du groupe sont :

1. KAVIRA KANGITSI Rosette
2. MUGISHO CIRIMWAMI Roland
3. JOSUÉ BIHANDO Albert
4. FELICIEN MUKAMBA
5. FAIDA BASHIMBE
6. JOHN KAKUSU
7. JUDITH KARUME
8. POLEPOLE MIHIGO Janvier
9. RAISSA MUKUNDA
10. MUBASI WAMPOKO Amitier

**Identifiez trois risques potentiels dans un projet de développement d'un site web e-commerce et proposez une stratégie pour contourner chacune.**

#### **1. Risque : Problèmes de Sécurité des Paiements et des Données Clients**

- **Description du Risque :** Les sites e-commerce traitent des informations sensibles, telles que les données de cartes de crédit, les informations personnelles des clients (adresses, numéros de téléphone, etc.) et l'historique des commandes. Un manquement à la sécurité peut entraîner des violations de données, des fraudes financières pour les clients et le commerçant, une perte de confiance massive, et des conséquences légales sévères. C'est un risque majeur dans le commerce en ligne.
- **Stratégie pour Contourner :**
  - **Mettre en œuvre des protocoles de sécurité robustes :** Utiliser systématiquement le protocole HTTPS pour crypter les données transitant entre le navigateur de l'utilisateur et le serveur.
  - **Conformité aux normes de l'industrie :** Respecter les normes de sécurité des données de l'industrie des cartes de paiement (PCI DSS) si vous traitez directement les informations de carte de crédit.
  - **Utiliser des passerelles de paiement sécurisées :** Intégrer des solutions de paiement tierces reconnues et certifiées (comme Stripe, PayPal Pro, ou les solutions bancaires spécifiques) qui gèrent la majeure partie de la complexité

et de la responsabilité liée au traitement des données de paiement sensibles.

- **Audits de sécurité réguliers et tests d'intrusion** : Faire vérifier régulièrement la sécurité du site par des experts externes pour identifier et corriger les vulnérabilités potentielles avant qu'elles ne soient exploitées.
- **Formation du personnel** : S'assurer que toute personne ayant accès aux données sensibles est formée aux meilleures pratiques de sécurité.
- **Exemple avec l'Apple Store** : L'Apple Store utilise des technologies de cryptage avancées pour toutes les transactions. Lorsqu'un achat est effectué, les informations de paiement sont traitées via des systèmes sécurisés conformes aux normes les plus strictes. Apple Pay ajoute une couche de sécurité supplémentaire en utilisant des identifiants spécifiques à l'appareil et des codes de transaction uniques, ce qui signifie que les numéros de carte réels ne sont jamais stockés sur les serveurs d'Apple ni partagés avec les commerçants. L'entreprise investit massivement dans la sécurité pour protéger les millions de transactions effectuées quotidiennement.

## 2. Risque : Mauvaise Performance du Site (Lenteur, Indisponibilité)

- **Description du Risque** : Un site e-commerce lent à charger ou qui devient indisponible, surtout lors de pics de trafic (soldes, lancements de produits), entraîne une frustration des utilisateurs, un taux d'abandon élevé des paniers d'achat, une perte de ventes directe et nuit à l'image de marque. La performance impacte directement l'expérience utilisateur et le référencement (SEO).
- **Stratégie pour Contourner** :
  - **Optimisation des images et des médias** : Compresser et redimensionner les images sans perte significative de qualité. Utiliser des formats d'image modernes (comme WebP).
  - **Mise en cache efficace** : Mettre en place des mécanismes de mise en cache côté serveur et côté navigateur pour réduire le temps de chargement des pages visitées fréquemment.
  - **Utilisation d'un CDN (Content Delivery Network)** : Distribuer le contenu statique (images, CSS, JavaScript) sur des serveurs répartis géographiquement pour servir les utilisateurs à partir du serveur le plus proche, réduisant ainsi la latence.
  - **Optimisation du code et des requêtes de base de données** : S'assurer que le code est efficace et que les requêtes vers la base de données sont rapides.
  - **Tests de charge et de performance** : Simuler un trafic important avant le déploiement pour identifier les goulots d'étranglement et s'assurer que le site peut gérer la charge attendue.
  - **Infrastructure scalable** : Choisir une architecture d'hébergement qui permet

de faire évoluer facilement les ressources (serveurs, bande passante) en fonction du trafic.

- **Exemple avec l'Apple Store** : L'Apple Store est connu pour sa rapidité et sa capacité à gérer des millions de visiteurs, notamment lors des lancements de nouveaux iPhone ou autres produits très attendus. Ils utilisent une infrastructure cloud robuste, des réseaux de distribution de contenu mondiaux et une optimisation poussée de leurs assets web pour garantir une expérience fluide, quelle que soit la localisation ou le nombre d'utilisateurs. Des tests de charge massifs sont certainement réalisés avant chaque période de fort trafic.

### 3. Risque : Expérience Utilisateur Complexe ou Non Intuitive

- **Description du Risque** : Si le site est difficile à naviguer, si le processus de recherche de produits est inefficace, si le panier d'achat est compliqué, ou si le processus de paiement est trop long ou confus, les utilisateurs abandonneront le site avant de finaliser leur achat. Une mauvaise UX nuit à la satisfaction client et aux taux de conversion.
- **Stratégie pour Contourner** :
  - **Conception centrée sur l'utilisateur** : Impliquer les utilisateurs potentiels dès les premières étapes de conception via des interviews, des sondages et des tests d'utilisabilité.
  - **Navigation claire et intuitive** : Organiser les produits en catégories logiques, proposer une barre de recherche performante avec des filtres pertinents, et rendre la navigation cohérente sur tout le site.
  - **Processus de paiement simplifié** : Minimiser le nombre d'étapes, proposer une option de paiement invité (sans création de compte obligatoire), et rendre le formulaire de paiement clair et facile à remplir.
  - **Design responsive** : S'assurer que le site s'affiche correctement et offre une expérience utilisateur optimale sur tous les appareils (ordinateurs de bureau, tablettes, smartphones).
  - **Tests d'utilisabilité** : Observer de vrais utilisateurs interagir avec le site (maquettes, prototypes, versions bêta) pour identifier les points de friction et les difficultés.
  - **Collecte et analyse des retours utilisateurs** : Mettre en place des mécanismes pour recueillir les avis des utilisateurs (formulaires, enquêtes) et utiliser ces informations pour apporter des améliorations continues.
- **Exemple avec l'Apple Store** : L'Apple Store est souvent cité comme un exemple de bonne pratique en matière d'UX. Le site est épuré, la navigation par produits est simple, les pages produits sont claires avec des informations bien organisées, et le processus d'achat est relativement rapide. Ils investissent dans un design

minimaliste et intuitif qui guide l'utilisateur efficacement de la découverte du produit à l'achat, sur tous les types d'appareils. Leurs tests d'utilisabilité internes sont très poussés pour garantir cette fluidité.

En identifiant ces risques tôt dans le projet et en mettant en place des stratégies d'atténuation appropriées (comme celles illustrées par l'exemple de l'Apple Store), un projet de développement de site e-commerce a de meilleures chances de succès.