### Gestion des Réclamation de la Societe Generale avec CHATBOTS

#### Problème Actuel

**Gestion des Réclamations** :

* **Problème** : La gestion des réclamations récurrentes sur la remise de chèque est inefficace
* **Impacts**:
  + **Clients** : Frustration et mécontentement dus aux délais de traitement.
  + **Employés** : Charge de travail élevée pour le service client.
  + **Entreprise** : Coûts opérationnels élevés et image de marque affectée.

### Recommandations pour votre Projet

## **Type de Chatbot Recommandé : Chatbot Hybride Basé sur l’IA**

#### Pourquoi l’utiliser ?

* **Flexibilité et Personnalisation** : Gérez à la fois les réclamations simples et complexes avec une expérience utilisateur personnalisée.
* **Efficacité** : Automatisez les tâches répétitives et permettez l’escalade vers un agent humain pour les cas plus complexes.
* **Apprentissage Continu** : Améliorez continuellement les performances grâce à l’apprentissage des interactions passées.

**Problèmes de cyber sécurité**

1. **Accès non autorisé aux données sensibles :**
   * Quelqu'un pourrait essayer de voler des informations importantes comme des mots de passe ou des numéros de compte.
2. **Attaques par injection :**
   * Des personnes malintentionnées pourraient essayer d'ajouter des mauvaises choses dans les messages envoyés au chatbot pour le tromper.
3. **Failles dans l'interface utilisateur :**
   * Les parties du site ou de l'application où l'on parle au chatbot pourraient être utilisées pour envoyer des messages malveillants.
4. **Manque de chiffrement :**
   * Les informations envoyées au chatbot et reçues du chatbot pourraient être lues par quelqu'un d'autre en chemin.
5. **Authentification et autorisation :**
   * Des personnes qui ne devraient pas avoir accès à certaines informations ou fonctions pourraient y accéder.
6. **Attaques par déni de service (DDoS) :**
   * Beaucoup de personnes pourraient envoyer plein de messages en même temps pour essayer de faire tomber le chatbot.

**Solutions adaptées expliquées simplement**

1. **Chiffrement des données :**
   * Transformer les informations en un code secret pour que seuls ceux qui ont la clé puissent les lire.
2. **Validation des entrées :**
   * Vérifier que ce que les gens écrivent au chatbot est correct et sans danger.
3. **Content Security Policy (CSP) :**
   * Mettre des règles pour empêcher l'exécution de scripts non autorisés sur le site web.
4. **Utilisation systématique de HTTPS :**
   * Toujours utiliser un protocole sécurisé pour échanger des informations sur internet.
5. **Authentification Multi-Facteurs (MFA) :**
   * Demander aux utilisateurs de prouver qui ils sont de deux manières différentes avant de les laisser accéder à des informations sensibles.
6. **Protection DDoS :**

Utiliser des services spéciaux qui peuvent détecter et bloquer les attaques qui envoient trop de messages en même temps.

**Détails Financiers liés aux Ressources Humaines**

1. **Product Owner** :
   * **Nombre** : 1 personne
   * **Salaire moyen net par mois** : 1 200 000 FCFA
   * **Durée estimée** : 7 mois
   * **Coût total** : 1×1,200,000×7=8,400,000 FCFA
2. **Data Scientists** :
   * **Nombre** : 2 personnes
   * **Salaire moyen net par mois** : 1 000 000 FCFA
   * **Durée estimée** : 6 mois
   * **Coût total** : 2×1,000,000×6=12,000,000 FCFA
3. **Développeurs** :
   * **Nombre** : 4 personnes
   * **Salaire moyen net par mois** : 800 000 FCFA
   * **Durée estimée** : 7 mois
   * **Coût total** : 4×800,000×7=22,400,000 FCFA
4. **Expert Métier** :
   * **Nombre** : 1 personne
   * **Salaire moyen net par mois** : 1 200 000 FCFA
   * **Durée estimée** : 6 mois
   * **Coût total** : 1×1,200,000×6=7,200,000 FCFA
5. **Testeurs** :
   * **Nombre** : 2 personnes
   * **Salaire moyen net par mois** : 600 000 FCFA
   * **Durée estimée** : 5 mois
   * **Coût total** : 2×600,000×5=6,000,000 FCFA
6. **IT (Infrastructure et Support)** :
   * **Nombre** : 2 personnes
   * **Salaire moyen net par mois** : 800 000 FCFA
   * **Durée estimée** : 6 mois
   * **Coût total** : 2×800,000×6=9,600,0002 FCFA
7. **Expert en Cybersécurité** :
   * **Nombre** : 1 personne
   * **Salaire moyen net par mois** : 1 500 000 FCFA
   * **Durée estimée** : 6 mois
   * **Coût total** : 1×1,500,000×6=9,000,000 FCFA

**Récapitulatif des Coûts par Poste**

* **Product Owner** : 8,400,000 FCFA (net)
* **Data Scientists** : 12,000,000 FCFA (net)
* **Développeurs** : 22,400,000 FCFA (net)
* **Expert Métier** : 7,200,000 FCFA (net)
* **Testeurs** : 6,000,000 FCFA (net)
* **IT** : 9,600,000 FCFA (net)
* **Expert en Cybersécurité** : 9,000,000 FCFA (net)

**Total des Salaires Nets pour la Durée du Projet** : 74,600,000 FCFA

#### Durée de Mise en Production

1. **Planification et Analyse des Besoins (1 à 2 mois)** :
   * Définition des objectifs et des fonctionnalités du chatbot.
   * Identification des parties prenantes et des ressources nécessaires.
   * Analyse des données existantes sur les réclamations.
2. **Développement et Entraînement des Modèles (2 à 4 mois)** :
   * Collecte et préparation des données.
   * Développement des algorithmes d’IA et entraînement des modèles.
   * Conception de l’interface utilisateur.
3. **Intégration et Développement Technique (2 à 3 mois)** :
   * Intégration du chatbot avec les systèmes existants de la banque.
   * Développement des API et des interfaces nécessaires.
   * Tests de fonctionnalité et de sécurité.
4. **Tests et Ajustements (1 à 2 mois)** :
   * Test du chatbot dans des environnements contrôlés.
   * Ajustements basés sur les retours et les résultats des tests.
   * Mise en place des mesures de sécurité et de conformité.
5. **Déploiement et Formation (1 à 2 mois)** :
   * Déploiement du chatbot dans l’environnement de production.
   * Formation du personnel à l’utilisation et au support du chatbot.
   * Communication avec les clients sur la nouvelle fonctionnalité.
6. **Support et Amélioration Continue (Continu)** :
   * Surveillance continue des performances du chatbot.
   * Mise en place des mises à jour et des améliorations en fonction des retours et des nouvelles exigences.

**Détails Financiers Complets pour le Projet**

1. **Salaires des Ressources Humaines** :
   * **Product Owner** :
     + Nombre : 1 personne
     + Salaire moyen net par mois : 1 200 000 FCFA
     + Durée estimée : 7 mois
     + Coût total : 8,400,000 FCFA
   * **Data Scientists** :
     + Nombre : 2 personnes
     + Salaire moyen net par mois : 1 000 000 FCFA
     + Durée estimée : 6 mois
     + Coût total : 12,000,000 FCFA
   * **Développeurs** :
     + Nombre : 4 personnes
     + Salaire moyen net par mois : 800 000 FCFA
     + Durée estimée : 7 mois
     + Coût total : 22,400,000 FCFA
   * **Expert Métier** :
     + Nombre : 1 personne
     + Salaire moyen net par mois : 1 200 000 FCFA
     + Durée estimée : 6 mois
     + Coût total : 7,200,000 FCFA
   * **Testeurs** :
     + Nombre : 2 personnes
     + Salaire moyen net par mois : 600 000 FCFA
     + Durée estimée : 5 mois
     + Coût total : 6,000,000 FCFA
   * **IT (Infrastructure et Support)** :
     + Nombre : 2 personnes
     + Salaire moyen net par mois : 800 000 FCFA
     + Durée estimée : 6 mois
     + Coût total : 9,600,000 FCFA
   * **Expert en Cybersécurité** :
     + Nombre : 1 personne
     + Salaire moyen net par mois : 1 500 000 FCFA
     + Durée estimée : 6 mois
     + Coût total : 9,000,000 FCFA

**Total des Salaires Nets pour la Durée du Projet** : 74,600,000 FCFA

1. **Infrastructure Technique (Serveurs, API, Bases de données)** :
   * Serveurs dédiés ou cloud pour héberger le chatbot et les bases de données : 10,000,000 FCFA
   * Mise en place et maintenance des API : 2,500,000 FCFA
   * Bases de données pour stocker et gérer les données de réclamations : 2,500,000 FCFA
   * **Total Infrastructure Technique** : 15,000,000 FCFA
2. **Outils et Logiciels** :
   * Licences pour environnements de développement (IDE, versioning, etc.) : 2,000,000 FCFA
   * Abonnements à des outils de machine learning et NLP (TensorFlow, Keras, spaCy) : 3,000,000 FCFA
   * Autres logiciels et outils nécessaires pour le développement et le test : 2,000,000 FCFA
   * **Total Outils et Logiciels** : 7,000,000 FCFA
3. **Formation et Support** :
   * Formation des utilisateurs finaux sur l'utilisation du chatbot : 1,500,000 FCFA
   * Support initial post-déploiement pour assurer le bon fonctionnement : 1,500,000 FCFA
   * **Total Formation et Support** : 3,000,000 FCFA

**Récapitulatif des Coûts Totaux**

* **Total Salaires Nets** : 74,600,000 FCFA
* **Infrastructure Technique** : 15,000,000 FCFA
* **Outils et Logiciels** : 7,000,000 FCFA
* **Formation et Support** : 3,000,000 FCFA

**Coût Global Total** : 74,600,000+15,000,000+7,000,000+3,000,000=99,600,00074,600,000 + 15,000,000 + 7,000,000 + 3,000,000 = 99,600,00074,600,000+15,000,000+7,000,000+3,000,000=99,600,000 FCFA