**PlantaGuard - Le Bouclier Intelligent pour les Plantes 🌱🛡️**

**1. Vision et Objectifs**

PlantaGuard a pour mission de devenir l’assistant incontournable des agriculteurs, jardiniers et amateurs de plantes, en combinant technologie avancée et sensibilisation environnementale. L’objectif principal est de détecter précocement les maladies des plantes, de fournir des conseils personnalisés pour leur traitement, et de promouvoir une gestion durable des cultures.

**2. Branding et Identité Visuelle**

**Logo :**  
Une feuille ou une plante stylisée entourée d’un bouclier. Les couleurs principales seraient un vert naturel (#4CAF50) et un bleu doux (#4FC3F7), symbolisant respectivement la nature et la technologie.

**Palette de couleurs :**

* **Vert émeraude** (#4CAF50) : Nature et croissance.
* **Bleu clair** (#4FC3F7) : Technologie et confiance.
* **Brun terre** (#8D6E63) : Stabilité et racines.
* **Blanc cassé** (#F5F5F5) : Simplicité et minimalisme.

**Typographie :**

* **Titres :** Poppins Bold (lisible et moderne).
* **Texte :** Roboto Regular (clair et polyvalent).

**Icônes et graphismes :** Des motifs naturels comme des feuilles, gouttelettes d’eau, ou branches fines pour renforcer l’aspect écologique.

**3. Fonctionnalités Clés**

**A. Diagnostic Intelligent**

* Utilisation de la reconnaissance d’image pour identifier les maladies à partir d’une photo.
* Présentation instantanée des résultats avec des évaluations de confiance.
* Prévention : avertissement si l'image ne montre pas une plante claire ou pertinente.

**B. Conseils Personnalisés**

* Recommandations adaptées pour traiter la maladie (ex. : remèdes biologiques, produits chimiques).
* Inclusion de guides visuels et vidéos pratiques.

**C. Historique des Analyses**

* Stockage des scans précédents.
* Suivi de l’évolution de la santé des plantes.

**D. Ressources Educatives**

* Articles sur les maladies des plantes courantes.
* Conseils saisonniers sur la gestion des cultures.

**E. Notifications Intelligentes**

* Alertes pour les actions à effectuer : arrosage, traitement préventif, etc.
* Conseils en fonction de la saison et des régions.

**4. Conception de l’Application**

**A. Écran d’Accueil :**

* Bouton principal « Scanner une Plante ».
* Accès rapide à l’historique et aux guides.
* Citation inspirante ou fait intéressant sur la nature.

**B. Scanner :**

* Vue de l’appareil photo avec instructions claires pour capturer une feuille.
* Animation de chargement pendant l’analyse (spinner en forme de feuille).

**C. Résultats :**

* Image de la plante scannée avec des annotations (zone infectée).
* Nom de la maladie et score de confiance.
* Bouton « Voir les Solutions ».

**D. Historique :**

* Liste des scans précédents avec miniatures et dates.
* Option pour consulter les détails ou supprimer les entrées.

**E. Ressources :**

* Catégories : Maladies, Prévention, Entretien des Plantes.
* Fonction de recherche et filtres (par type de plante, maladie, etc.).

**5. Architecture Technique**

**A. Reconnaissance de Maladies**

* Modèle TensorFlow Lite (également adapté pour fonctionner hors ligne).
* Algorithme de pré-validation d’image pour s’assurer qu’il s’agit d’une plante.

**B. Backend (optionnel pour synchronisation) :**

* Firebase pour stocker l’historique dans le cloud.
* Notifications push pour les rappels et conseils.

**C. Base de Données Locales :**

* SQLite pour gérer l’historique et les favoris.

**6. Développement Progressif**

1. **Phase 1 : Fonctionnalité de base**
   * Implémentation du scanner et des résultats avec des conseils.
   * Interface utilisateur simple et intuitive.
2. **Phase 2 : Historique et Ressources**
   * Ajout d’une base de connaissances.
   * Suivi des scans précédents.
3. **Phase 3 : Notifications et Personnalisation**
   * Mise en place des rappels intelligents.
   * Conseils adaptés à la localisation et la saison.

**7. Valeur Ajoutée**

* **Impact écologique :** Encourage la prévention et l’utilisation de traitements naturels.
* **Accessibilité :** Peut être utilisée hors ligne, idéal pour les régions rurales.
* **Communauté :** Potentiel d’étendre l’application à un réseau social pour les passionnés de plantes.

Si tu veux approfondir un aspect particulier ou travailler sur une maquette visuelle, fais-moi signe ! 🌿