



# CAHIER DES CHARGES V2 – DÉTAILLÉ

## Plateforme Immobilière Digitale Intelligente – Cameroun

Document officiel (version de travail pour développement, partenaires & investisseurs)

Date : 14/01/2026

**Résumé :** Ce document décrit en détail le périmètre fonctionnel, les exigences non-fonctionnelles, l'architecture recommandée, les rôles utilisateurs, les parcours, les modules, ainsi que le plan de livraison d'une plateforme immobilière nationale (10 régions) intégrant une assistance IA en temps réel.

# SOMMAIRE

---

1. Contexte, vision et objectifs
2. Périmètre et hypothèses
3. Parties prenantes et rôles
4. Parcours utilisateurs (User Journeys)
5. Modules fonctionnels (Web & Mobile)
6. Administration & back-office
7. Intelligence Artificielle – Assistance temps réel
8. Données, documents et vérification foncière
9. Paiements, commissions et facturation
10. Messagerie, notifications et CRM
11. Recherche, cartographie et recommandations
12. Exigences non-fonctionnelles (perf, sécurité, qualité)
13. Architecture technique & intégrations
14. Tests, conformité, déploiement et maintenance
15. Livrables, planning et critères d'acceptation

# 1. Contexte, vision et objectifs

**Contexte** : Le marché immobilier camerounais est dynamique mais exposé à la fraude, à la dispersion des informations, et à une faible standardisation des processus (prospection, visite, négociation, vérification foncière, signature, suivi).

**Vision** : Construire une plateforme nationale, 100 % digitale, orientée confiance, capable de connecter acheteurs, vendeurs, agents, investisseurs et partenaires (notaires, géomètres, promoteurs) avec des preuves et un suivi traçable.

**Objectifs métiers** : (i) augmenter la vitesse de vente et la qualité des leads, (ii) réduire les litiges et les annonces non fiables, (iii) industrialiser la prospection via des agents régionaux, (iv) offrir un cockpit investisseur (pipeline, performance, ROI).

**Objectifs produit** : Web + Mobile, moteur de recherche avancé, cartographie, gestion documentaire, workflow de vérification, CRM, notifications, et une IA de support 24/7.

## 2. Périmètre et hypothèses

**Couverture** : 10 régions, multi-villes, multi-quartiers, gestion par zones et secteurs (standard, stratégique, premium).

**Biens couverts** : terrains, maisons, immeubles, appartements, projets de lotissement, projets d'investissement (agricole, touristique, résidentiel).

**Hypothèses** : (1) Les agents publient des annonces structurées avec preuves (photos, coordonnées, documents). (2) Un processus de validation interne ou par partenaires est mis en place. (3) Le paiement en ligne est introduit en phase 2 si nécessaire.

## 3. Parties prenantes et rôles

**Administrateur central** : supervise la plateforme, valide les agents, modère les contenus, gère les règles, consulte les KPI.

**Agent régional** : publie et met à jour les annonces, gère les demandes, organise les visites, suit les leads et transactions.

**Client (acheteur)** : recherche, compare, contacte, réserve une visite, suit son dossier, reçoit des documents et notifications.

**Client (vendeur/propriétaire)** : soumet un bien, fournit les preuves, suit la validation, signe les conditions de diffusion.

**Investisseur** : accède à des opportunités qualifiées, à des rapports et à un suivi de portefeuille.

**Partenaires** : notaires (signature), géomètres (bornage), promoteurs (projets), institutions (garanties / conformité).

## 4. Parcours utilisateurs (User Journeys)

**Parcours A – Achat de terrain** : recherche → filtres → fiche bien → questions via IA → prise de contact → visite → vérification documents → offre → négociation → réservation → signature (notaire) → suivi post-vente.

**Parcours B – Publication d'un bien par un agent** : création annonce → ajout médias → coordonnées GPS → upload documents → proposition de prix → soumission → validation (workflow) → mise en ligne → suivi leads → statut vendu/réservé.

**Parcours C – Investisseur** : création profil → définition critères → réception opportunités → due diligence (documents, scoring) → rendez-vous → engagement → reporting.

## 5. Modules fonctionnels (Web & Mobile)

---

**5.1 Accueil & découverte** : page d'accueil, catégories, tendances, annonces sponsorisées, témoignages, FAQ, accès rapide WhatsApp/Call.

**5.2 Recherche & filtres** : région, ville, quartier, budget, superficie, type, statut, proximité goudron/mer, présence électricité/eau, documents.

**5.3 Fiche annonce** : galerie photos/vidéos, carte, description, points forts, documents, agent responsable, bouton contact, bouton visite, partage.

**5.4 Gestion des leads** : formulaire contact, tracking des demandes, pipeline (nouveau → contacté → visite → offre → négociation → réservé → vendu).

**5.5 Réservation de visite** : calendrier, créneaux, confirmation, conditions (frais éventuels), rappel automatique.

**5.6 Comparateur** : comparer 2-3 biens (prix/m<sup>2</sup>, superficie, documents, accessibilité, distances).

**5.7 Favoris & alertes** : sauvegarder, recevoir alertes (nouvelle annonce, baisse prix, disponibilité).

## 6. Administration & back-office

---

**6.1 Gestion utilisateurs** : création, suspension, rôles, KYC agents, historique activités.

**6.2 Modération & conformité** : règles de publication, détection doublons, contrôle qualité des médias, blacklist.

**6.3 Gestion des régions & zones** : référentiel géographique, zones premium/standard, paramétrage des commissions.

**6.4 Tableaux de bord** : annonces actives, leads, taux de conversion, temps moyen de vente, CA, commissions agents, top régions.

**6.5 Exports** : rapports PDF/Excel, export par région, par agent, par période.

## 7. Intelligence Artificielle – Assistance temps réel

---

**7.1 Chat IA** : assistant conversationnel sur le site et l'application, capable de répondre aux questions, guider et proposer des biens.

**7.2 Qualification automatique** : collecte budget, zone, urgence, type de document exigé, et création d'un lead qualifié dans le CRM.

**7.3 Copilote Agent** : génération de descriptions, optimisation SEO, check-list de conformité, scripts de prospection, réponses types WhatsApp.

**7.4 Scoring d'opportunité** : score basé sur documents, cohérence prix/zone, historique, disponibilité infrastructures, risques détectés.

**7.5 Limites & conformité** : l'IA ne remplace pas un notaire ; messages de prudence affichés, validation humaine obligatoire pour décisions critiques.

## 8. Données, documents et vérification foncière

---

**8.1 Types de documents** : titre foncier, attestation, dossier foncier, plan de lotissement, plan de bornage, CNI signataires, etc.

**8.2 Workflow de validation** : soumis → en revue → demande compléments → validé → publié. Traçabilité obligatoire.

**8.3 Gestion documentaire** : stockage sécurisé, accès contrôlé, watermark, expiration, versioning, logs d'accès.

**8.4 Preuves terrain** : photos datées, vidéos, coordonnées GPS, repères (goudron, école, marché).

## 9. Paiements, commissions et facturation

---

**9.1 Commissions** : paramétrage par région/agent, calcul automatique à la signature ou à l'encaissement.

**9.2 Facturation** : génération de reçus, factures pro-forma, états de commission.

**9.3 Paiements (option phase 2)** : Orange Money / MTN MoMo, paiement des frais de visite, réservation, mise en avant premium.

**9.4 Contrôles** : anti-fraude, seuils, rapprochement, logs, alertes anomalies.

## 10. Messagerie, notifications et CRM

---

**10.1 Notifications** : SMS/WhatsApp/email/push (nouvelle demande, confirmation visite, rappel, changement statut).

**10.2 Messagerie interne** : fil de discussion client-agent, historique, pièces jointes.

**10.3 CRM** : segmentation leads, tags, tâches, relances, templates, pipeline ventes.

## 11. Recherche, cartographie et recommandations

---

**11.1 Carte** : affichage pins, clustering, zones, itinéraire vers site.

**11.2 Recommandations** : suggestions basées sur comportement, similarité, préférences budget/zone.

**11.3 SEO** : pages par ville/quartier, URL propres, balises, performance web.

## 12. Exigences non-fonctionnelles

---

**Performance** : page principale < 3 s sur réseau moyen ; compression images ; CDN ; cache.

**Disponibilité** : objectif 99,5 % (MVP) puis 99,9 % ; backups quotidiens ; restauration testée.

**Sécurité** : SSL, chiffrement au repos, RBAC, 2FA admin, protection brute force, audit logs.

**Confidentialité** : minimisation des données, politique de conservation, consentement, droit de suppression.

**Qualité** : tests unitaires, intégration, e2e, monitoring, alerting.

## 13. Architecture technique & intégrations

**Architecture cible** : Front Web (Next.js) + API (Node/Laravel) + DB (PostgreSQL) + stockage objets (S3 compatible).

**Services** : Auth, annonces, médias, documents, CRM, paiements, notifications, IA.

**Intégrations** : cartographie (Google/OSM), SMS/WhatsApp provider, MoMo/OM, analytics.

**DevOps** : CI/CD, environnements (dev/staging/prod), conteneurs, gestion secrets, logs centralisés.

## 14. Tests, conformité, déploiement et maintenance

**Tests** : unitaires, API, UI, charge, sécurité (OWASP), tests mobiles.

**Conformité** : mentions légales, conditions d'utilisation, politique de confidentialité, disclaimers sur documents.

**Déploiement** : versioning, rollback, monitoring, sauvegardes.

**Maintenance** : support N1/N2, correction bugs, évolutions, SLA.

## 15. Livrables, planning et critères d'acceptation

**Livrables** : maquettes UX/UI, backlog user stories, API spec, base de données, web app, mobile app, documentation, guide admin.

**Planning indicatif** : MVP 8-12 semaines (selon équipe), phase 2 6-10 semaines, phase 3 évolutive.

**Critères d'acceptation** : (i) publication annonces + validation, (ii) recherche + carte, (iii) gestion leads, (iv) IA de base, (v) sécurité minimale, (vi) tableaux admin.

## ANNEXE A – Backlog (extraits)

Epic	User Story (résumé)	Priorité
Comptes	En tant que client, je crée un compte et je me connecte.	P0
Annonces	En tant qu'agent, je publie une annonce avec médias et coordonnées GPS.	P0
Validation	En tant qu'admin, je valide/refuse une annonce avec motif.	P0
Recherche	En tant que client, je filtre par région, budget, type et superficie.	P0
Visites	En tant que client, je réserve une visite et reçois une confirmation.	P1
IA	En tant que client, je pose des questions et l'IA me guide vers des biens.	P1
Paielements	En tant que client, je paie des frais de réservation via Mobile Money.	P2
Investisseur	En tant qu'investisseur, j'accède à un tableau de bord opportunités.	P2

Note : P0 = indispensable MVP, P1 = important, P2 = phase ultérieure.