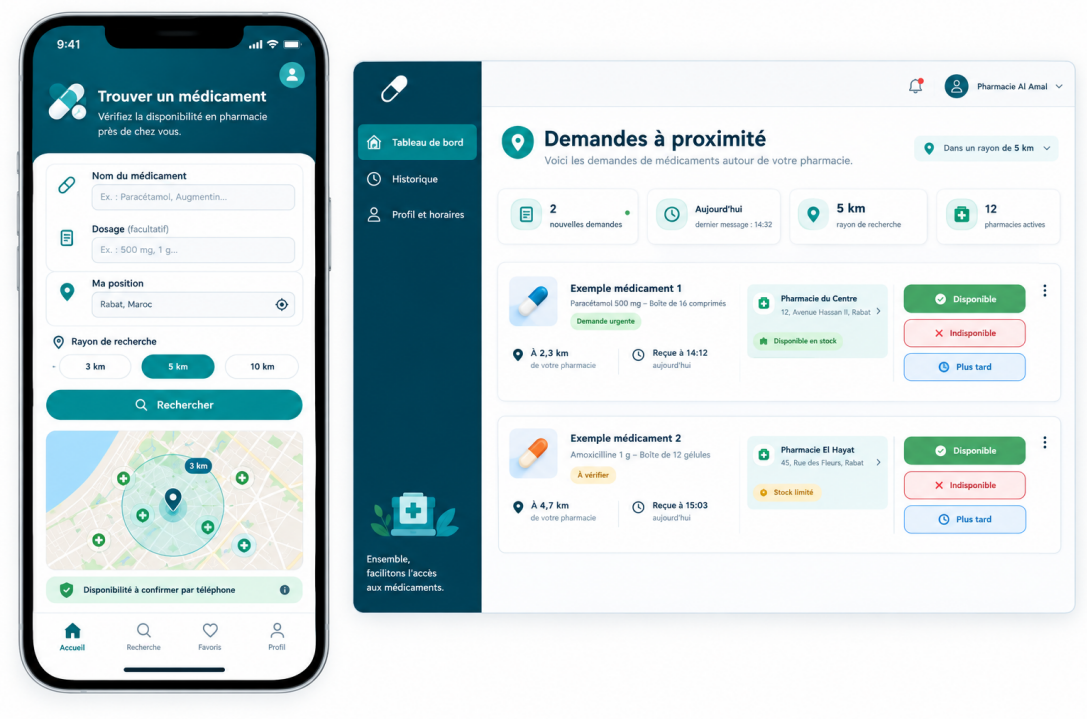
CAHIER DES CHARGES TECHNIQUE

Plateforme de mise en relation entre patients et pharmacies au Maroc



Version 1.0 — Proposition à valider

Élément	Description
Version	1.0 — proposition à valider
Nature	Application web responsive — preuve de concept (POC)
Durée envisagée	4 semaines, sous réserve de validation du périmètre
Budget indicatif	6 000 DH — périmètre limité décrit dans ce document
Utilisateurs	Clients, pharmaciens et administrateurs
Statut	Document de cadrage — ne vaut pas validation juridique

Sommaire

1. 1. Résumé exécutif
2. 2. Objectifs et indicateurs de succès
3. 3. Périmètre du POC
4. 4. Hypothèses à confirmer avant démarrage
5. 5. Acteurs, rôles et habilitations
6. 6. Parcours fonctionnels
7. 7. Règles de gestion et états
8. 8. Architecture technique proposée
9. 9. Géolocalisation et notifications
10. 10. Interfaces et maquettes UX/UI
11. 11. Modèle de données cible
12. 12. API REST proposée
13. 13. Sécurité, confidentialité et cadre juridique
14. 14. Exigences non fonctionnelles
15. 15. Déploiement et exploitation
16. 16. Statistiques et définitions
17. 17. Réservation — évolution séparée
18. 18. Plan de tests et critères de recette
19. 19. Planning, budget et conditions
20. 20. Livrables, maintenance et propriété
21. 21. Points à valider et signature

1. Résumé exécutif

Le projet consiste à créer une plateforme web responsive permettant à un patient de rechercher un médicament et d'interroger des pharmacies partenaires proches de sa position. Les pharmacies reçoivent une demande et déclarent manuellement si le médicament est disponible, indisponible ou disponible plus tard.

Le POC vise à vérifier la valeur du service dans une zone pilote, le taux de réponse des pharmacies, les délais de traitement et la facilité d'utilisation. Il ne synchronise pas les stocks et ne garantit ni la disponibilité au moment du déplacement ni la délivrance du médicament.

Principe clé : la plateforme met en relation et transmet des informations déclaratives. Le patient doit appeler la pharmacie avant de se déplacer.

2. Objectifs et indicateurs de succès

• Permettre la création d'une demande de recherche avec médicament, position et rayon.

• Diffuser la demande aux pharmacies partenaires actives situées dans le rayon choisi.

• Permettre aux pharmaciens de répondre depuis leur espace sécurisé.

• Afficher les réponses, coordonnées, horaires déclarés, distance indicative et liens d'appel/itinéraire.

• Mesurer le nombre de demandes, le taux de réponse et le délai de première réponse.

• Tester l'intérêt du service avant d'investir dans une plateforme plus complète.

Indicateurs proposés pour le pilote : nombre de demandes créées, proportion de demandes ayant au moins une réponse, délai médian de première réponse, taux de réponse par pharmacie destinataire, nombre de demandes sans pharmacie éligible et taux d'erreurs techniques.

3. Périmètre du POC

Le périmètre doit rester volontairement limité pour tenir l'enveloppe indicative de 6 000 DH. Toute fonctionnalité non expressément incluse ci-dessous doit être traitée comme une évolution.

Fonction	POC proposé	Hors périmètre initial
Application	Web responsive mobile/ordinateur	Applications natives iOS/Android
Recherche	Texte libre, dosage/forme facultatifs	Catalogue médicament complet, autocomplétion avancée
Localisation	GPS ou point choisi manuellement	Recherche d'adresse avancée
Rayon	3, 5 ou 10 km	Extension automatique à l'échelle nationale
Pharmacies	Partenaires actifs dans le rayon	Synchronisation avec logiciels officinaux
Réponses	Disponible / indisponible / plus tard	Quantités, prix, réservation garantie
Notifications	Push web si configuré + liste interne	SMS, WhatsApp, campagnes
Résultats	Liste, distance indicative, téléphone, itinéraire	Navigation intégrée et classement avancé
Administration	Gestion minimale des pharmacies et comptes	Back-office avancé
Statistiques	Compteurs simples et agrégés	BI, exports analytiques avancés
Abonnements	Statut manuel, si retenu	Paiement et facturation automatisés
Réservation / paiement	Exclus	Lot ultérieur après étude métier/juridique

Arbitrage recommandé : ne pas inclure la réservation dans le POC. Limiter les abonnements à un statut administratif manuel, sans encaissement ni facturation automatisés.

4. Hypothèses à confirmer avant démarrage

Sujet	Hypothèse proposée
Zone pilote	Une seule ville ou zone restreinte, à confirmer
Compte client	Compte requis pour créer et retrouver une demande
Inscription pharmacie	Création ou validation par l'administrateur
Comptes par pharmacie	Un compte pharmacien associé à une pharmacie au POC
Rayons autorisés	3, 5 et 10 km
Durée d'une demande	30 minutes, paramétrable
Réponse « plus tard »	Heure estimée obligatoire et future
Disponibilité	Déclarative, datée, sans engagement de stock
Actualisation	Rafraîchissement périodique pendant la consultation
Notifications	Permission demandée après action explicite
Langue et fuseau	Français ; Africa/Casablanca ; dates stockées en UTC
Données de test	Données fictives uniquement

Ces hypothèses doivent être confirmées par écrit avant le lot 1. La durée de conservation, les limites d'usage et les règles de suppression sont également à approuver.

5. Acteurs, rôles et habilitations

Action	Client	Pharmacien	Administrateur
Gérer son compte	Oui	Oui	Oui
Créer une demande	Oui	Non	Non par défaut
Consulter une demande	Ses demandes	Demandes attribuées à sa pharmacie	Accès exceptionnel et tracé
Répondre à une demande	Non	Oui, pour sa pharmacie	Non
Consulter les réponses	Ses demandes	Ses réponses	Selon habilitation
Modifier les données pharmacie	Non	Champs autorisés	Oui
Activer/suspendre une pharmacie	Non	Non	Oui
Gérer les abonnements	Non	Consultation éventuelle	Oui
Statistiques globales	Non	Non	Oui, agrégées

Toutes les autorisations sont contrôlées côté serveur à chaque requête. Masquer un bouton dans l'interface ne constitue pas une mesure de sécurité.

6. Parcours fonctionnels

6.1 Parcours client — créer une demande

1. Ouvrir la plateforme et se connecter ou créer un compte.
2. Saisir le nom du médicament ; préciser dosage et forme si connus.
3. Autoriser la géolocalisation ou sélectionner manuellement un point.
4. Choisir le rayon autorisé : 3, 5 ou 10 km.
5. Vérifier les informations puis confirmer la recherche.
6. Le serveur enregistre la demande, son expiration et la liste des pharmacies destinataires.
7. Le client consulte une page d'attente puis les réponses au fur et à mesure de leur arrivée.

6.2 Parcours client — lire les résultats

• Nom, adresse et téléphone de la pharmacie.

• Statut déclaré et heure de la réponse.

• Heure estimée si la réponse est « disponible plus tard ».

• Distance indicative à vol d'oiseau et horaires déclarés.

• Bouton « Appeler » utilisant un lien téléphonique.

• Bouton « Itinéraire » ouvrant un service externe.

6.3 Parcours pharmacien

1. Recevoir une notification générique ou consulter le tableau de bord.

2. Ouvrir les demandes attribuées à sa pharmacie.

3. Consulter les informations nécessaires à la vérification.

4. Répondre : disponible, indisponible ou disponible plus tard.

5. Enregistrer la réponse ; la date de dernière mise à jour est conservée.

Le pharmacien ne reçoit pas l'identité complète, les coordonnées personnelles ou la position exacte du client pour une simple demande de disponibilité.

6.4 Parcours administrateur

• Créer, modifier, activer, suspendre ou archiver une pharmacie.

• Associer le compte pharmacien à la pharmacie.

• Consulter des statistiques agrégées.

• Consulter le statut administratif d'abonnement si cette option est retenue.

• Tracer les opérations sensibles.

7. Règles de gestion et états

Réf.	Règle
RG-01	Une demande appartient à un seul client.
RG-02	Une demande possède une position et un rayon valides.
RG-03	Le serveur n'accepte que les rayons configurés.
RG-04	Seules les pharmacies actives dans le rayon sont destinataires.
RG-05	La liste des destinataires est enregistrée au moment de la diffusion.
RG-06	Une pharmacie ne répond qu'aux demandes qui lui ont été attribuées.
RG-07	Une seule réponse courante existe par couple demande/pharmacie.
RG-08	Une demande expirée, annulée ou clôturée n'accepte plus de réponse.
RG-09	L'absence de réponse n'est jamais assimilée à une indisponibilité.
RG-10	« Disponible plus tard » exige une estimation future.
RG-11	La distance est calculée côté serveur.
RG-12	Les horaires déclarés ne prouvent pas qu'une pharmacie est de garde.
RG-13	Le statut de garde est hors POC sans source ou validation dédiée.
RG-14	Une notification verrouillée ne contient ni médicament ni position précise.
RG-15	Les créations et réponses sont protégées contre les doublons.
RG-16	Les recherches sont limitées pour prévenir le spam.
RG-17	Les contrôles d'accès sont appliqués à chaque requête.
RG-18	Aucun remplacement thérapeutique n'est suggéré automatiquement.

Cycle de vie d'une demande : OUVERTE → EXPIRÉE, ANNULÉE ou CLÔTURÉE. Recevoir une réponse ne clôture pas automatiquement la demande.

Cycle d'une réponse : DISPONIBLE, INDISPONIBLE ou PLUS_TARD. Cycle d'une notification : À_ENVOYER → ACCEPTÉE_PAR_FOURNISSEUR ou ÉCHEC. L'acceptation technique n'est pas une preuve de lecture.

8. Architecture technique proposée

Composant	Choix de référence	Remarque
Frontend	React + TypeScript	Interface responsive
Backend	Laravel + API REST	Services métier et contrôles d'accès
Base de données	MySQL	Contraintes, index et migrations
Authentification	Session sécurisée	De préférence même origine
Notifications	Firebase Cloud Messaging	Meilleur effort ; dépend du navigateur
Cartographie	Leaflet + fournisseur de tuiles compatible OSM	Conditions d'usage à vérifier
Hébergement	Serveur OVH proposé	Localisation et configuration à valider
Traitement asynchrone	File de travaux + worker	Envoi push après enregistrement
Planification	Tâche planifiée	Expiration et tâches de maintenance
Déploiement	Script ou pipeline documenté	Variables et secrets hors dépôt

Cette stack est une proposition de référence. Symfony ou Spring Boot peuvent être envisagés si le prestataire le maîtrise mieux, mais le choix doit être arrêté avant le développement.

8.1 Vue logique

Navigateur client / pharmacien / administrateur → HTTPS → frontend et API REST → services métier et contrôle d'accès → MySQL. Une file de travaux traite les notifications ; le planificateur gère l'expiration. La carte utilise un fournisseur de tuiles externe et l'itinéraire s'ouvre dans un service externe.

Une panne du fournisseur push ne doit pas annuler la création d'une demande déjà enregistrée durablement.

9. Géolocalisation et notifications

9.1 Sélection des pharmacies

1. Valider les coordonnées et le rayon.
2. Préfiltrer les pharmacies candidates par zone géographique.
3. Calculer la distance réelle côté serveur.
4. Conserver uniquement les pharmacies actives dans le rayon.
5. Enregistrer les destinataires et la distance indicative.
6. Programmer l'envoi des notifications.

La distance affichée est à vol d'oiseau. Le trajet routier est calculé par le service externe ouvert par le client. Le refus du GPS doit permettre une sélection manuelle.

9.2 Fiabilité des notifications

• Les demandes restent consultables dans l'interface sans notification push.

• Les erreurs temporaires peuvent déclencher des tentatives limitées.

• Les jetons invalides sont désactivés.

• Les reprises ne doivent pas produire des notifications métier dupliquées.

• L'expiration est vérifiée avant l'envoi et avant l'enregistrement d'une réponse.

• Le message proposé est générique : « Nouvelle demande à proximité. Ouvrez votre espace pour consulter les détails. »

Pour le POC, un rafraîchissement client toutes les cinq secondes peut être testé pendant l'affichage d'une demande active, avec arrêt à expiration et ralentissement lorsque l'onglet est masqué. Cette fréquence est un paramètre à valider, pas une garantie de

réponse.

10. Interfaces et maquettes UX/UI

Les maquettes ci-dessous sont des propositions visuelles pour cadrer l'expérience. Elles ne remplacent pas les écrans fonctionnels ni les validations du client. Les données illustrées sont fictives.

10.1 Direction artistique proposée

• Palette : bleu pétrole / turquoise, blanc et vert pour les statuts positifs.

• Cartes simples, hiérarchie typographique claire et espaces généreux.

• Navigation mobile pensée d'abord pour le téléphone.

• Statuts toujours écrits en toutes lettres, jamais indiqués uniquement par une couleur.

• États chargement, vide, erreur, succès, expiration et absence de permission.

• Contrastes lisibles, libellés explicites et navigation clavier.

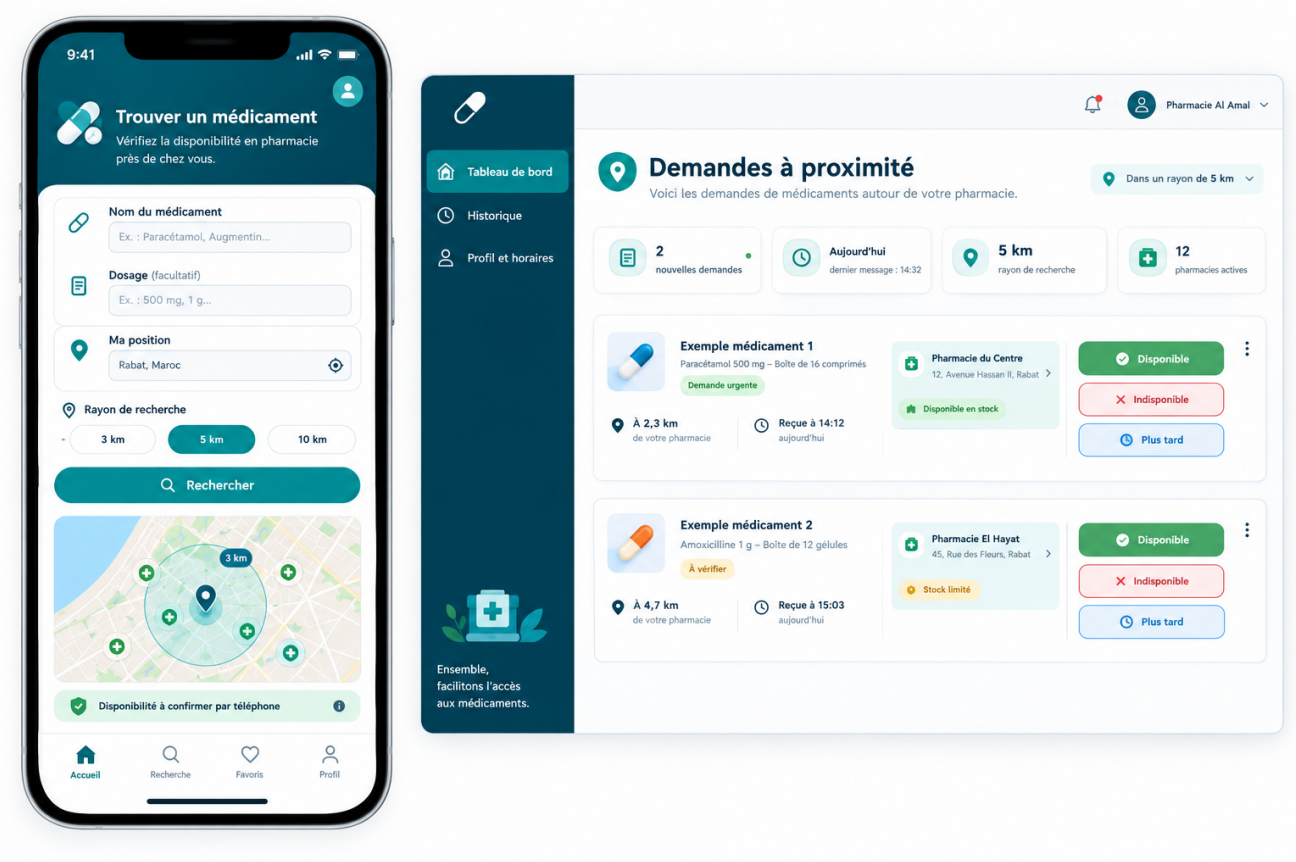


Figure 1 — Proposition de maquette moderne : recherche client sur mobile et tableau de bord pharmacien. Les exemples et noms affichés sont fictifs.

10.2 Écrans prévus

Écran	Éléments principaux
Recherche client	Médicament, dosage facultatif, localisation, rayon, bouton de recherche
Réponses client	Pharmacies, statut, heure de réponse, distance, téléphone et itinéraire
Carte	Point de recherche, pharmacies proches, rayon indicatif et liste accessible
Tableau de bord pharmacien	Demandes actives, filtres simples, réponses rapides
Historique pharmacien	Demandes traitées, statut, date et recherche simple
Administration	Liste des pharmacies, statut, compte associé et statistiques simples

10.3 Schémas transmis

Les deux images jointes sont intégrées ci-après comme références de départ. Elles doivent être harmonisées avec le modèle de données et le périmètre contractuel avant d'être considérées comme diagrammes finaux.

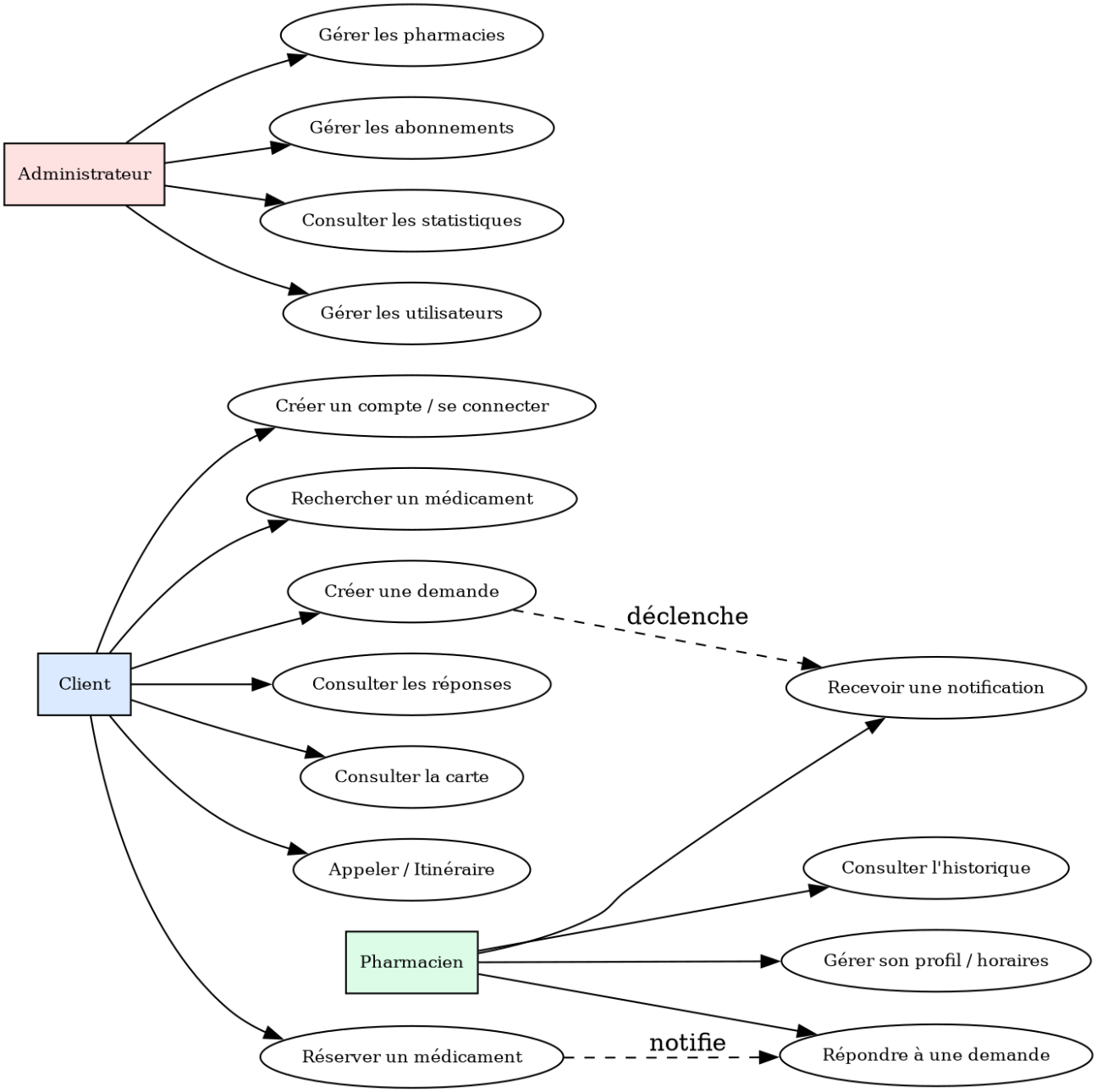


Figure 2 — Schéma de cas d'utilisation fourni : administrateur, client et pharmacien. Certaines fonctions représentées, notamment la réservation, sont hors POC.

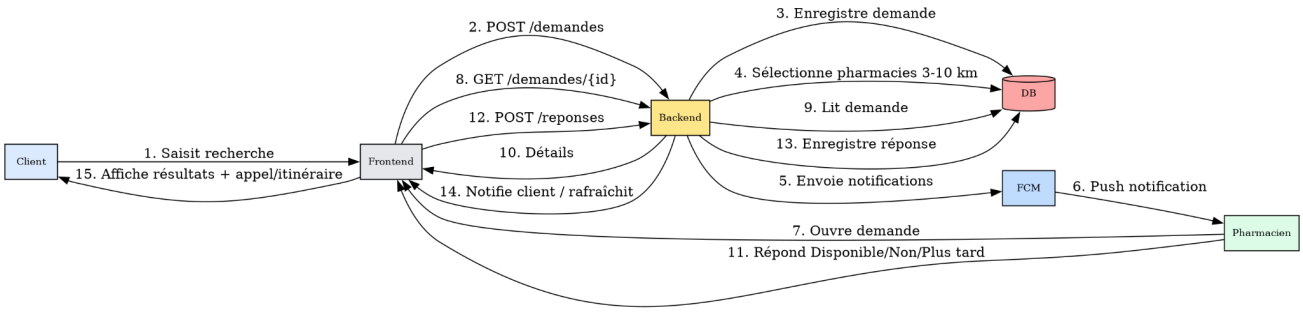


Figure 3 — Schéma d'échanges fourni : recherche, backend, base de données, notifications et réponse pharmacien. À formaliser en diagramme UML de séquence si requis.

11. Modèle de données cible

11.1 Entités principales

Table	Champs essentiels / contraintes
users	id, name, email unique, phone facultatif, password hashé, role, active, created_at, updated_at
pharmacies	id, user_id unique au POC, name, address, city, phone, latitude, longitude, opening_hours, status, verified_at
search_requests	id, public_id unique, client_user_id, medication_query, latitude, longitude, radius_km, status, expires_at, timestamps
request_recipients	id, request_id, pharmacy_id, distance_meters, assigned_at, viewed_at ; unicité request_id + pharmacy_id
pharmacy_responses	id, request_recipient_id unique, availability, available_at, comment, responded_at, updated_at
push_subscriptions	id, user_id, token protégé, token_hash unique, last_seen_at, revoked_at
notification_deliveries	id, recipient_id, push_subscription_id, status, attempt_count, provider_message_id, last_error_code, sent_at
audit_logs	id, actor_user_id, action, resource_type, resource_id, created_at, metadata minimale
subscriptions (option)	id, pharmacy_id, plan, starts_at, ends_at, status, amount et timestamps

11.2 Relations

• Un client possède plusieurs demandes.

• Une demande possède plusieurs destinataires.

• Une pharmacie reçoit plusieurs demandes via les destinataires.

• Un destinataire possède zéro ou une réponse courante.

• Un utilisateur peut posséder plusieurs abonnements push.

• Une pharmacie peut avoir plusieurs périodes d'abonnement si l'option est retenue.

11.3 Index proposés

• users(email) unique.

• pharmacies(status, city) et index géographique à évaluer.

• search_requests(client_user_id, created_at) et (status, expires_at).

• request_recipients(request_id, pharmacy_id) unique et (pharmacy_id, assigned_at).

• pharmacy_responses(request_recipient_id) unique.

• push_subscriptions(token_hash) unique.

Les mots de passe ne sont jamais stockés en clair. Les coordonnées exactes et les requêtes ne doivent pas être recopiées inutilement dans les journaux techniques.

12. API REST proposée

Préfixe : /api/v1. Les routes exactes sont à figer avec le contrat d'API et la stratégie d'authentification.

Méthode	Route	Usage
POST	/auth/register	Inscription client
POST	/auth/login	Connexion
POST	/auth/logout	Déconnexion
GET	/me	Compte connecté
POST	/requests	Créer une demande
GET	/requests	Historique client
GET	/requests/{id}	Détails autorisés
GET	/requests/{id}/responses	Réponses du client
POST	/requests/{id}/cancel	Annuler une demande

Méthode	Route	Usage
GET	/pharmacy/requests	Demandes attribuées
GET	/pharmacy/requests/{id}	Détails autorisés
PUT	/pharmacy/requests/{id}/response	Créer/modifier une réponse
GET/PATCH	/pharmacy/profile	Consulter/modifier profil autorisé
POST/DELETE	/push-subscriptions	Enregistrer/révoquer un navigateur
GET	/admin/pharmacies	Liste administrative
POST	/admin/pharmacies	Créer une pharmacie
PATCH	/admin/pharmacies/{id}	Modifier une pharmacie
POST	/admin/pharmacies/{id}/activate	Activer
POST	/admin/pharmacies/{id}/suspend	Suspendre
GET	/admin/statistics	Statistiques agrégées

12.1 Exemple de création

```
{\n "medication_query": "Exemple médicament 500 mg",\n "latitude": 33.5731,\n "longitude": -7.5898,\n "radius_km": 5\n}
```

12.2 Exemple de réponse « plus tard »

```
{\n "availability": "LATER",\n "available_at": "2026-10-29T09:00:00Z",\n "comment": "À confirmer par téléphone."\n}
```

Code HTTP	Utilisation
400	Requête invalide
401	Non authentifié
403	Action interdite
404	Ressource inexistante ou non exposée
409	Conflit d'état, par exemple demande expirée
422	Validation des champs
429	Limite de requêtes atteinte
500	Erreur interne générique, sans détail sensible

13. Sécurité, confidentialité et cadre juridique

13.1 Mesures techniques minimales

• HTTPS obligatoire ; cookies de session sécurisés et non accessibles au JavaScript.

• Protection CSRF si l'authentification repose sur les cookies.

• Validation serveur, requêtes paramétrées/ORM et échappement des contenus.

• Limitation des connexions, recherches et tentatives répétées.

• Secrets absents du dépôt Git ; mode debug désactivé en environnement exposé.

• Contrôle d'accès par ressource et révocation immédiate en cas de suspension.

• Journalisation des opérations sensibles sans données médicales inutiles.

13.2 Minimisation des données

• Ne pas transmettre la position exacte du client aux pharmacies.

• Ne pas inclure le médicament dans les notifications affichées sur écran verrouillé.

• Ne pas collecter d'ordonnance dans le POC.

• Définir une durée de conservation et une procédure de suppression.

• Limiter les exports et privilégier les statistiques agrégées.

• Utiliser uniquement des données fictives pour les démonstrations.

Validation préalable obligatoire : faire examiner les obligations applicables au Maroc, les démarches éventuelles auprès de la CNDP, les transferts de données, les sous-traitants étrangers, les mentions légales et le cadre réglementaire de la mise en relation. Ce document est une liste de vérifications, pas une attestation de conformité juridique.

14. Exigences non fonctionnelles

Domaine	Cible proposée
Responsive	Mobile et ordinateur
Navigateurs	Matrice à valider en début de projet
Accessibilité	Navigation clavier, libellés et contrastes lisibles
Performance API	Objectif initial : 95 % des opérations courantes sous 2 s, hors services tiers
Charge pilote	Scénario de test : 50 utilisateurs simultanés et 100 pharmacies
Disponibilité	Aucun SLA de production inclus dans le POC
Notifications	Meilleur effort, sans garantie de délai de lecture
Observabilité	Erreurs, temps de réponse et files en échec
Sauvegarde	Quotidienne si incluse dans l'exploitation
Restauration	Un test avant livraison
Maintenabilité	Migrations, code structuré et documentation

Les performances sont des objectifs de recette à mesurer sur une infrastructure définie, non des garanties indépendantes de l'hébergement.

15. Déploiement et exploitation

15.1 Environnements

• Développement local.

• Préproduction pour validation et démonstration.

• Production uniquement après validation technique et juridique.

15.2 Configuration à documenter

• Variables d'environnement et accès MySQL.

• Identifiants du fournisseur push et fournisseur cartographique.

• Domaine, certificat HTTPS et serveur web.

• Worker de file de travaux et planificateur.

• Sauvegardes, journaux, surveillance et procédure de retour arrière.

15.3 Déploiement

1. Effectuer une sauvegarde si une base existe.
2. Installer les dépendances verrouillées et compiler le frontend.
3. Appliquer les migrations et mettre à jour les caches.
4. Redémarrer les workers.
5. Exécuter les tests de fumée : connexion, demande, réponse et affichage.
6. Vérifier la procédure de retour arrière, en tenant compte des migrations.

16. Statistiques et définitions

Indicateur	Définition proposée
Demandes créées	Nombre de demandes enregistrées sur la période
Demandes sans destinataire	Demandes pour lesquelles aucune pharmacie n'a été sélectionnée
Taux de réponse pharmacie	Couples demande/pharmacie ayant reçu une réponse ÷ couples effectivement destinataires
Délai de première réponse	Temps entre la création d'une demande et la première réponse reçue
Répartition des statuts	Nombre de réponses disponibles, indisponibles et plus tard
Pharmacies actives	Nombre de pharmacies au statut actif à la date du calcul

Les statistiques administratives privilégient les agrégats et ne doivent pas exposer les recherches individuelles sans nécessité et habilitation.

17. Réservation — évolution séparée

La réservation est exclue du POC. Elle implique un accord explicite de la pharmacie et un cycle de vie distinct ; une simple réponse « disponible » ne constitue pas une réservation.

1. Le client demande une réservation depuis une réponse disponible.

2. La pharmacie accepte ou refuse.

3. Une confirmation indique une heure limite de retrait.

4. La pharmacie clôture la réservation au retrait.

Statuts proposés : PENDING → CONFIRMED → COLLECTED, avec états alternatifs REJECTED, CANCELLED et EXPIRED. La réservation, le paiement et les obligations de délivrance doivent faire l'objet d'une validation métier et juridique spécifique.

18. Plan de tests et critères de recette

18.1 Tests métier et sécurité

• Créer une demande valide ; refuser rayon et coordonnées invalides.

• Vérifier l'inclusion des pharmacies dans le rayon et l'exclusion des pharmacies suspendues.

• Tester les trois réponses, y compris l'heure obligatoire pour « plus tard ».

• Refuser une réponse après expiration et empêcher les doublons.

• Vérifier qu'un client ne consulte pas les demandes d'un autre client.

• Vérifier qu'un pharmacien ne consulte/répond qu'aux demandes attribuées.

• Vérifier qu'un compte standard ne peut pas accéder à l'administration.

• Vérifier qu'un push en échec ne supprime pas la demande.

ID	Scénario	Résultat attendu
REC-01	Création demande valide	Demande enregistrée avec expiration
REC-02	Pharmacie active dans le rayon	Destinataire enregistré
REC-03	Pharmacie hors rayon	Aucune attribution
REC-04	Pharmacie suspendue	Aucune attribution
REC-05	Réponse disponible	Réponse visible côté client
REC-06	Plus tard sans heure	Validation refusée
REC-07	Demande expirée	Nouvelle réponse refusée
REC-08	Push en échec	Demande toujours consultable
REC-09	Accès à l'identifiant d'un autre client	Accès refusé
REC-10	Réponse à une demande non attribuée	Accès refusé

ID	Scénario	Résultat attendu
REC-11	GPS refusé	Sélection manuelle possible
REC-12	Aucune réponse reçue	Message distinct d'indisponibilité
REC-13	Double soumission	Pas de doublon métier
REC-14	Installation vierge	Déploiement reproductible
REC-15	Restauration sauvegarde	Données de test récupérées

19. Planning, budget et conditions

Lot	Travaux	Livrable de validation	Montant
S1	Périmètre, écrans, modèle, authentification, socle	Connexion et structure déployée	1 500 DH
S2	Demandes, géolocalisation, destinataires, réponses	Parcours métier sans push	1 500 DH
S3	Push, résultats, appel, itinéraire, expiration	Parcours complet démontrable	1 500 DH
S4	Recette, sécurité, corrections, documentation	Livraison et accès remis	1 500 DH
TOTAL	4 lots sur 4 semaines envisagées	Sous réserve des validations et dépendances	6 000 DH

19.1 Conditions nécessaires

• Le client fournit les données des pharmacies pilotes.

• Les livrables sont validés dans les délais convenus.

• Les comptes d'hébergement et de services tiers sont disponibles.

• Le périmètre est figé avant le lot S1.

• Tout ajout fait l'objet d'un arbitrage écrit sur coût et délai.

• La gestion des pharmacies est planifiée explicitement dès S1/S2.

Le budget est indicatif et ne couvre pas automatiquement l'hébergement, le domaine, les services cartographiques payants, les SMS/WhatsApp, les conseils juridiques, la maintenance récurrente ou les taxes éventuelles.

20. Livrables, maintenance et propriété

• Code source frontend et backend.

• Migrations de base de données et données fictives de démonstration.

• Documentation d'installation, configuration et déploiement.

• Documentation API et modèle de configuration sans secrets.

• Procédure de sauvegarde/restauration.

• Guide administrateur et guide pharmacien.

• Procès-verbal de recette et liste des limitations connues.

• Liste des services tiers et licences.

• Remise des accès convenus.

Le contrat doit préciser la propriété du code, les composants réutilisables, les licences, les modalités de transfert des accès et la durée de correction après livraison.

Distinctions contractuelles

• Anomalie : comportement contraire au périmètre accepté.

• Évolution : nouveau besoin ou règle modifiée.

• Exploitation : sauvegarde, surveillance, mises à jour et disponibilité.

• Assistance : accompagnement des utilisateurs.

21. Points à valider et signature

1. Stack technique retenue.
2. Ville ou zone pilote.
3. Obligation d’un compte client.
4. Durée d’une demande et rayons autorisés.
5. Nombre de comptes par pharmacie et processus de validation.
6. Champs publiés et structure des horaires.
7. Exclusion de la réservation.
8. Niveau réel de gestion des abonnements.
9. Durée de conservation et procédure de suppression.
10. Exigences de confidentialité et validations juridiques.
11. Environnement de livraison et services tiers.
12. Critères de recette de chaque lot.
13. Modalités de correction après livraison.

Le présent document constitue une proposition de cadrage à discuter et à valider par les parties. Il ne remplace pas le contrat de réalisation, les conditions d’exploitation ni les validations réglementaires nécessaires.

Pour le client	Pour le prestataire
Nom : _____	Nom : _____
Date : _____	Date : _____
Signature : _____	Signature : _____