



STOCKCARE

**APPLICATION DE GESTION DE STOCK
PHARMACEUTIQUE HOSPITALIER**

Marwane Youlakou

Nassrellah Naji

Mme.Soumaya Ounacer

CONTEXTE ET IDÉE PRINCIPALE

DANS DE NOMBREUX HÔPITAUX, LA GESTION DES MÉDICAMENTS REPOSE ENCORE SUR DES OUTILS MANUELS COMME EXCEL OU DES REGISTRES PAPIER.

CELA ENTRAÎNE DES ERREURS DE SUIVI, DES RUPTURES DE STOCK IMPRÉVUES ET UNE MAUVAISE VISIBILITÉ SUR LES DATES DE PÉREMPTION.

STOCKCARE EST UNE APPLICATION WEB QUI PERMET DE GÉRER ET SUIVRE EN TEMPS RÉEL LES STOCKS PHARMACEUTIQUES D'UN ÉTABLISSEMENT HOSPITALIER, TOUT EN AUTOMATISANT LES ALERTES ET L'ANALYSE DE CONSOMMATION.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

OBJECTIF	INDICATEUR DE SUCCÈS	ÉCHÉANCE
Mettre en place un inventaire temps réel par établissement / service	Écart stock théorique vs physique ≤ 2 % sur 1 mois	S10
Assurer la traçabilité par lot/série et DLU (FEFO : First Expired, First Out)	100 % des mouvements horodatés + utilisateur + lot	S9
Déetecter les alertes de rupture et péremption en amont	Notifications auto quand stock < seuil ou DLU < X jours	S9
Générer un tableau de bord de consommation mensuelle	Export PDF/CSV + filtre par famille / UF / lot	S10
Sécurité et conformité sans données patients	RBAC (pharmacien, magasinier, admin) + audit trail	S11
Garantir des performances minimales	< 300 ms pour 10 k articles / 100 k mouvements	S11

DIAGRAMME DE GANTT :

DURÉE TOTALE : 12 SEMAINES
DE LA PHASE D'ANALYSE JUSQU'À LA SOUTENANCE.

PHASE	SEMAINES	LIVRABLES CLÉS
S1	Kickoff & cadrage	Vision, objectifs, outils
S2-S3	Analyse de l'existant, recueil des besoins	Cahier des charges
S4-S6	Spécifications, modélisation (MCD/MLD), archi, maquettes UI/UX	Dossier technique validé
S7-S9	Développement backend + frontend, alertes, FEFO, graphiques	Version stable prête pour recette
S10-S11	Intégration, tests, sécurité, audit	Version bêta fonctionnelle
S12	Documentation, packaging, soutenance	Rapport final + démo

JALONS CLÉS :

- **S6** : VALIDATION DE L'ARCHITECTURE
- **S9** : PROTOTYPE OPÉRATIONNEL
- **S12** : SOUTENANCE FINALE

TECHNOLOGIES UTILISÉES :

BACKEND (API)

- NESTJS (NODE.JS) → STRUCTURE MODULAIRE, GUARDS RBAC, VALIDATION DTO.
ALTERNATIVE : DJANGO REST FRAMEWORK (ADMIN NATIF, ORM ROBUSTE).
- BASE DE DONNÉES : POSTGRESQL → CONTRAINTES, INDEX, VUES MATÉRIALISÉES.
- CACHE / JOBS : REDIS → FILES D'ALERTES, CACHE DES LISTES.
- NOTIFICATIONS : SMTP (EMAIL) + WEBHOOKS INTERNES (SLACK / DISCORD).
- AUTH & SÉCURITÉ : JWT, RBAC, AUDIT TRAIL (TABLE AUDIT_LOG), RATE LIMITING.
- TESTS : JEST / PYTEST + SUPERTEST.

TECHNOLOGIES UTILISÉES :

FRONTEND (WEB)

- REACT + VITE (OU NEXT.JS) → PERFORMANCE, MODULARITÉ.
- CHART.JS → VISUALISATION CONSOMMATION MENSUELLE.
- TAILWIND CSS / CHAKRA UI → DESIGN RAPIDE ET COHÉRENT.
- SCANNER CAMÉRA : MEDIADEVICES API + ZXING.
- I18N : FRANÇAIS / ANGLAIS.

TECHNOLOGIES UTILISÉES :

DEVOPS & QUALITÉ

- DOCKER + DOCKER-COMPOSE (API, FRONT, DB, REDIS).
- CI/CD GITHUB ACTIONS → LINT, TESTS, BUILD.
- MONITORING (PROMETHEUS / GRAFANA) OU ENDPOINT SANTÉ SIMPLE.
- DÉPLOIEMENT : ON-PREM (VM HÔPITAL) OU CLOUD PRIVÉ SÉCURISÉ.

ANALYSE DE L'EXISTANT :

CONTEXTE FONCTIONNEL

- ENTRÉES : RÉCEPTIONS, COMMANDES, RETOURS, INVENTAIRES.
- SORTIES : DÉLIVRANCES, REBUTS (PÉRIMÉS), TRANSFERTS INTERNES.
- CONTRAINTES : FEFO, LOTS/SÉRIES, DLU, SEUILS MINI/MAXI, MULTIMAGASINS, JOURNALISATION.

ANALYSE DE L'EXISTANT :

ACTEURS & RÔLES (RBAC)

RÔLE	ACTIONS PRINCIPALES
<i>Pharmacien</i>	<i>Valider, paramétrier seuils, rapports, clôture mensuelle</i>
<i>Magasinier</i>	<i>Réceptions, sorties, transferts, inventaires</i>
<i>Admin IT</i>	<i>Gérer utilisateurs, sauvegardes, monitoring</i>
<i>Auditeur</i>	<i>Lecture seule, export journaux</i>

ANALYSE DE L'EXISTANT :

DOULEURS ACTUELLES

- MÉDICAMENTS PÉRIMÉS NON DÉTECTÉS À TEMPS → GASPILLAGE.
- ABSENCE DE VISION MULTI-SITES EN TEMPS RÉEL.
- FAIBLE TRAÇABILITÉ (AUCUN JOURNAL "QUI, QUAND, QUOI").
- PAS D'ALERTE AUTOMATIQUES NI DE REPORTING INTÉGRÉ.

OPPORTUNITÉS APPORTÉES PAR STOCKCARE)

- ALERTES ANTICIPÉES (RUPTURE / PÉREMPPTION).
- TABLEAUX DE BORD MENSUELS AUTOMATIQUES.
- 0 DONNÉE PATIENT → CONFORMITÉ SIMPLIFIÉE.
- CODES-BARRES DATAMATRIX (GS1) POUR FIABILISER LES FLUX.
- JOURNAL D'AUDIT COMPLET (UTILISATEUR, POSTE, ACTION, LOT, TIMESTAMP).



Réalisé par:

Marwane Youlakou Nassrellah Naji