

Cahier des Charges Fonctionnel

Application Web de Gestion des Notes Internes "NaotY"

1. Informations Générales

Nom du projet : *NaotY*

Client : Association Youth Computing

Chef de projet : Jean Aimé Raheriniaina

Version du document : 1.0 Date : 29 juin 2025

2. Contexte et Problématique

L'association Youth Computing, spécialisée dans la promotion de la culture numérique à Madagascar, ne dispose actuellement d'aucun outil formel pour la gestion, la validation et la diffusion des notes internes (convocations, rapports d'activités, comptes rendus, annonces, etc.).

Les procédures actuelles reposent sur des échanges informels (email, WhatsApp, Google Docs) sans validation hiérarchique claire ni archivage structurant. Cette absence d'outillage entraîne :

- Une perte de temps et de réactivité dans la diffusion des informations officielles
- Une absence de traçabilité sur les relectures, commentaires et validations
- Des difficultés à organiser les événements internes (retards, conflits d'agenda)
- Un non-respect des normes graphiques et de communication de l'association

Le projet NaotY vise donc à répondre à ce besoin par la mise en place d'une application web adaptée au contexte structurel, humain et opérationnel de Youth Computing.

3. Objectifs du Projet

- Centraliser la création, la validation, la planification, l'envoi et l'archivage des notes internes
- Implémenter un workflow multi-niveaux intégrant les retours, commentaires et revalidations
- Intégrer un calendrier intelligent de planification des envois et des événements
- Assurer la traçabilité complète de chaque note (auteur, modificateur, validateurs, horodatages)
- Normaliser la forme des notes selon des modèles pré-établis (charte graphique, structure)
- Garantir la sécurité des données, l'authentification sécurisée et la gestion des droits par rôle

4. Utilisateurs Cibles et Rôles

Rôle	Description
Rédacteur	Membre pouvant créer, éditer et soumettre une note interne.
Chef de Département	Premier validateur, peut commenter, approuver ou retourner la note.
Directeur Exécutif	Validateur final, autorise la diffusion ou retourne avec commentaire.
Destinataire	Reçoit les notes, peut accuser réception, lire et ajouter à son calendrier.
Administrateur	Gère les utilisateurs, les rôles, les modèles, les paramètres de l'application.

5. Description Fonctionnelle Détaillée

5.1. Édition et Création des Notes

- Formulaire d'édition enrichi : titre, contenu, type de note, pièces jointes, destinataires
- Sauvegarde automatique des brouillons
- Utilisation de modèles pré-définis (convocation, rapport, annonce)
- Possibilité de dupliquer une note existante

5.2. Workflow de Validation

- Statuts prédéfinis : DRAFT , PENDING_VALIDATION , RETURNED , APPROVED , SCHEDULED , SENT , ARCHIVED
- Passage automatique entre les statuts selon les actions
- Interface de validation avec options : "Valider", "Retourner avec commentaire", "Archiver"
- Chaque commentaire changeant le statut est horodaté et visible

5.3. Planification et Envoi

- Choix d'une date et heure pour l'envoi
- Mécanisme de CRON pour déclenchement automatique
- Possibilité d'annuler ou modifier une note planifiée avant envoi
- Ajout automatique de la note à un calendrier Google

5.4. Rappels et Notifications

- Rappels automatiques aux validateurs : 3 jours avant, la veille, le jour J
- Notification en cas de commentaire, retour ou validation
- Historique des notifications et accusés de lecture

5.5. Archivage et Historique

- Archivage automatique des notes envoyées
- Système de recherche multicritère : titre, date, auteur, statut, mot-clé
- Export des notes en PDF avec horodatage et signature numérique

5.6. Commentaires et Suivi Collaboratif

- Fils de commentaires liés à chaque note
- Mention de personnes avec @nom
- Retour automatique à l'éditeur en cas de commentaire par le Directeur Exécutif

5.7. Dashboard & Statistiques

- Vue personnalisée par rôle (mes brouillons, à valider, planifiées, archivées)
- KPIs : temps moyen de validation, nombre de notes par mois, taux de lecture

5.8. Paramétrage et Modèles

- Création et modification de modèles de notes par l'administrateur
- Intégration de variables dynamiques (nom du destinataire, date d'envoi, etc.)
- Gestion de la charte graphique : logo, polices, couleurs

6. Architecture Technique

6.1. Stack Technologique

- **Frontend** : React + TypeScript + TailwindCSS
- **Backend** : FastAPI (Python) + PostgreSQL
- **Authentification** : JWT + Google OAuth (GSuite interne)
- **Stockage de fichiers** : Firebase Storage ou stockage chiffré local
- **Planification** : CRON jobs internes + Google Calendar API

6.2. Infrastructure

- Déploiement sur serveur VPS (DigitalOcean ou autre)
- CI/CD via GitHub Actions
- Sécurisation HTTPS et sauvegarde automatique de la base

7. Contraintes Spécifiques

- Mobile responsive (utilisation fréquente via smartphone)
- Aucune note ne peut être envoyée sans validation finale
- Confidentialité des données conforme à la politique interne de Youth Computing
- Multilingue souhaité (français par défaut)

8. Découpage des Modules

1. Authentification & Rôles
2. Gestion des utilisateurs
3. Édition de notes
4. Workflow de validation
5. Moteur de planification
6. Moteur de rappels

- 7. Archivage & recherche
- 8. Tableau de bord & statistiques
- 9. Gestion des modèles
- 10. Intégration Google Calendar

9. Planning Indicatif

Phase	Durée estimée
Spécifications techniques	1 semaine
Prototypes Figma/Wireframes	1 semaine
Mise en place de l'infrastructure et authentification	1 semaine
Backend – Modules principaux	3 semaines
Frontend – Interfaces principales	3 semaines
Intégration calendrier et rappels	1 semaine
Tests, ajustements et déploiement	1 semaine

10. Livrables Attendus

- Application web fonctionnelle et testée
- Code source documenté (frontend et backend)
- Scripts de déploiement et base de données initiale
- Manuel utilisateur (PDF)
- Rapport technique (API, diagrammes, architecture)

11. Validation et Suivi

- Réunions hebdomadaires de suivi avec le chef de projet
- Phases de démonstration à la fin de chaque sprint (2 semaines)
- Tests fonctionnels en collaboration avec les utilisateurs internes
- Validation finale par le Directeur Exécutif de l'association

Fait à Fianarantsoa, le 29 juin 2025

Chef de Projet : Jean Aimé Raheriniaina

Pour l'Association Youth Computing