

# Devis – Conception, mise en place et exploitation de l'application Bombacar Nayo

Date : 2026-01-26

Client : Entreprise Bombacar Nayo

Directeur Général : Israel Kuziena K.

Concepteur : St-James Mukuwa

## 1) Objet du devis

Ce devis couvre la conception, le développement, le déploiement, la configuration, la documentation et la mise en service de l'application de gestion Bombacar Nayo. L'application centralise la gestion des utilisateurs, véhicules, paiements et rapports PDF, et fournit un tableau de bord d'activité. L'objectif est d'assurer une solution légère, sécurisée, évolutive et utilisable par plusieurs postes de travail en simultané.

## 2) Périmètre fonctionnel détaillé

- Authentification sécurisée (JWT) et gestion des rôles (RBAC).
- Gestion des utilisateurs (création, consultation, accès restreints selon rôle).
- Gestion des véhicules (taxi, taxi■bus), activation et suivi.
- Paiements journaliers, montants fixes configurables par type de véhicule.
- Rapports PDF (journalier, hebdomadaire, mensuel) avec logo et signatures.
- Tableau de bord (indicateurs financiers, volumes et tendances).
- Architecture API■first pour extension mobile future.

## 3) Conditions d'utilisation (version détaillée)

3.1 Comptes et responsabilités : Chaque utilisateur dispose d'un compte individuel (email unique et mot de passe). La responsabilité de l'utilisation du compte incombe à son titulaire. L'Ingénieur IT est administrateur global et peut créer ou désactiver des comptes. Les comptes doivent être mis à jour en cas de changement de poste.

3.2 Accès et confidentialité : Les accès sont contrôlés par rôles (RBAC). Aucun utilisateur ne peut consulter ou modifier les données d'autres utilisateurs, sauf l'Ingénieur IT. Les données financières sont confidentielles et réservées aux personnes autorisées (Finance, DG).

3.3 Intégrité des données : Toute modification ou suppression non autorisée est interdite. Les opérations sont tracées par logs techniques minimaux côté serveur. Toute fraude avérée entraîne la suspension du compte.

3.4 Disponibilité : L'application dépend d'un hébergement en ligne et d'une connexion Internet stable. En cas d'interruption réseau, l'accès peut être dégradé ou impossible.

3.5 Sécurité : Les mots de passe sont hashés. Les tokens d'accès expirent et doivent être renouvelés. L'entreprise doit conserver le SECRET\_KEY en lieu sûr et limiter son accès.

3.6 Sauvegardes : La base Supabase propose des sauvegardes gérées par l'hébergeur. Le client reste responsable des sauvegardes logiques si besoin d'exportations internes.

3.7 Usage conforme : L'application doit être utilisée exclusivement pour les activités internes de Bombacar Nayo. Toute utilisation contraire à la loi ou aux règlements internes est interdite.

## 4) Fonctionnement détaillé

4.1 Connexion : L'utilisateur accède à l'interface web, saisit son email et son mot de passe. Un jeton JWT est créé pour sa session. La déconnexion invalide le token local.

4.2 Création des comptes : L'Ingénieur IT ou le RH crée un compte utilisateur. Un ID unique au format AA-0A-0000 est généré automatiquement. Cet ID est communiqué à l'utilisateur.

4.3 Paramétrage des taux : L'administrateur définit les montants fixes par type (Taxi, Taxi■bus). Ces taux servent de valeur par défaut lors de l'enregistrement des paiements.

4.4 Enregistrement des véhicules : L'IT enregistre les véhicules. Chaque véhicule est classé par type et peut être activé/désactivé.

4.5 Enregistrement des paiements : Un agent ou un utilisateur autorisé enregistre le paiement d'un véhicule. Si aucun montant n'est saisi, le taux du type de véhicule est utilisé.

4.6 Génération des rapports : Le responsable choisit une période (journalier, hebdomadaire, mensuel). Le PDF inclut le total collecté, la part entreprise (12%), le nombre de véhicules et la signature du responsable.

4.7 Tableau de bord : Les indicateurs sont affichés automatiquement (totaux, volume, bénéfice). Les données proviennent de la base en temps réel.

5) Étapes de mise en place

- Analyse et validation du cahier des charges.
- Mise en place du backend (FastAPI, SQLAlchemy async, JWT, RBAC).
- Mise en place du frontend (TailwindCSS, Alpine.js).
- Configuration base Supabase et connexion sécurisée.
- Création du compte administrateur initial.
- Configuration des taux Taxi / Taxi■bus.
- Tests fonctionnels, corrections et validation.
- Déploiement sur Render (web service) et documentation d'exploitation.

6) Maintenance & mises à jour

- Correctifs de sécurité et bugs (priorité élevée).
- Mises à jour dépendances (trimestriel).
- Suivi des performances et des logs.
- Assistance technique et ajustements mineurs UI.

7) Devis estimatif (USD)

Poste	Détail	Prix (USD)
Conception & développement	Backend + Frontend + PDF	1,200
Déploiement	Render + Supabase	200
Maintenance mensuelle	Support + mises à jour	150 / mois
Total initial (hors maintenance)		1,400

Note : ce devis est une estimation indicative basée sur les fonctionnalités décrites. Les coûts exacts peuvent varier selon les demandes finales, le niveau de support et le volume d'utilisateurs.

Signature client : \_\_\_\_\_

Signature prestataire : \_\_\_\_\_