

# CAHIER DES CHARGES OFFICIEL

## CORE DIGITAL – TANGA GROUP

Projet porté par :

TANGA GROUP

Type de projet : Plateforme SaaS centralisée multi-modules

Version : 1.0

Date : 2026

---

## 1. PRÉSENTATION DU PROJET

### 1.1 Objet

Développement d'une plateforme web centralisée nommée **CORE TANGA GROUP**, destinée à gérer :

- Le système de pointage par carte RFID
- Le système de pointage biométrique (empreinte digitale)
- Le système de feedback client Feedback
- Une marketplace permettant l'achat et le paiement en ligne des cartes RFID

La plateforme devra être évolutive, modulaire et multi-entreprises.

---

## 2. OBJECTIFS DU PROJET

- Centraliser toutes les solutions dans une seule interface
  - Offrir une gestion multi-clients (multi-tenant)
  - Assurer la supervision technique des équipements
  - Automatiser la vente et la gestion des cartes RFID
  - Permettre une exploitation statistique des données
  - Préparer une évolution vers un modèle SaaS
- 

## 3. PÉRIMÈTRE FONCTIONNEL

La solution devra comporter 4 modules principaux :

1. Module Pointage RFID

2. Module Pointage Biométrique
3. Module Feedback
4. Module Marketplace

## **4. MODULE 1 – POINTAGE PAR CARTE RFID**

### **4.1 Gestion des entreprises**

- Création d'entreprise
- Gestion multi-sites
- Gestion des départements
- Gestion des employés

### **4.2 Gestion des cartes**

- Enregistrement UID carte
- Attribution carte ↔ employé
- Activation / désactivation
- Blocage carte perdue
- Historique d'utilisation

### **4.3 Gestion des horaires**

- Paramétrage horaires standards
- Gestion horaires personnalisés
- Gestion jours fériés
- Tolérance retard configurable

### **4.4 Pointage**

- Enregistrement entrée / sortie
- Détection double badge
- Gestion absence
- Calcul automatique des retards

### **4.5 Rapports**

- Rapport journalier
- Rapport mensuel
- Rapport par employé
- Rapport par département
- Export Excel et PDF

## **5. MODULE 2 – POINTAGE BIOMÉTRIQUE**

### **5.1 Enrôlement**

- Enregistrement empreinte digitale
- Liaison employé ↔ empreinte
- Synchronisation appareil ↔ serveur

### **5.2 Gestion des données**

- Historique pointages
- Détection incohérences
- Anti-doublon

### **5.3 Sécurité**

- Stockage chiffré des données biométriques
- Journalisation des actions administrateur
- Accès restreint selon rôles

## **6. MODULE 3 – FEELBACK**

### **6.1 Gestion des boîtiers**

- Enregistrement boîtier
- Affectation entreprise
- Affectation site
- Statut en ligne / hors ligne
- Niveau batterie (si applicable)

### **6.2 Collecte des données**

- Insatisfait
- Neutre
- Satisfait
- Date / Heure
- Site
- Agent (optionnel)

## 6.3 Dashboard

- Taux de satisfaction global
- Taux par agence
- Comparatif périodes
- Graphiques dynamiques
- Alertes seuil critique

## 6.4 Notifications

- Email automatique si seuil d'insatisfaction dépassé
- Historique alertes

# 7. MODULE 4 – MARKETPLACE RFID

## 7.1 Catalogue

- Cartes standard
- Cartes personnalisées
- Packs entreprise

## 7.2 Commande

- Sélection quantité
- Personnalisation (logo upload)
- Adresse livraison
- Validation commande

## 7.3 Paiement

- Mobile Money
- Carte bancaire
- Paiement manuel validé par admin

## 7.4 Post-paiement

- Génération facture PDF
- Mise à jour stock
- Notification admin
- Suivi statut commande

# 8. GESTION DES UTILISATEURS

## 8.1 Rôles

### Super Admin (TANGA GROUP)

- Accès global
- Activation / suspension entreprises
- Supervision équipements

### Admin Entreprise

- Gestion employés
- Gestion cartes
- Consultation rapports

### Manager

- Consultation uniquement

# 9. TABLEAU DE BORD GLOBAL (ADMIN TANGA GROUP)

Affichage en temps réel :

- Nombre entreprises actives
- Nombre équipements connectés
- Nombre total employés enregistrés
- Taux satisfaction global
- Ventes cartes RFID
- Revenus marketplace
- Alertes techniques

# 10. EXIGENCES TECHNIQUES

## 10.1 Architecture

- API REST sécurisée
- Architecture modulaire (microservices recommandé)
- Base de données relationnelle (PostgreSQL recommandé)

- Hébergement cloud
- Système de logs et monitoring

## 10.2 Performance

- Temps de réponse API < 2 secondes
- Support minimum 10 000 employés par entreprise
- Gestion multi-entreprises simultanée

## 10.3 Sécurité

- Authentification JWT
- HTTPS obligatoire
- Sauvegarde automatique quotidienne
- Protection contre injection SQL
- Gestion permissions par rôle

---

# 11. INTÉGRATION MATÉRIEL

- API sécurisée pour appareils RFID
- API sécurisée pour appareils biométriques
- Synchronisation offline → online
- Support protocole HTTP / MQTT (si nécessaire)

---

# 12. LIVRABLES ATTENDUS

- Code source complet
- Documentation API
- Documentation technique
- Documentation utilisateur
- Guide d'installation
- Procédure de déploiement
- Plan de sauvegarde

---

# 13. PLAN DE DÉVELOPPEMENT

## Phase 1

- Backend API

- Module RFID
- Dashboard initial

## Phase 2

- Module biométrique
- Module Feedback

## Phase 3

- Marketplace
- Paiement intégré

## Phase 4

- Monitoring avancé
  - Optimisations performance
- 

# 14. CRITÈRES D'ACCEPATION

Le projet sera validé si :

- Tous les modules fonctionnent selon les spécifications
- Les tests utilisateurs sont validés
- La plateforme supporte au minimum 5 entreprises pilotes
- Les données sont sécurisées
- Les rapports sont exportables sans erreur