

KASBAR DIGITAL - CAHIER DE CHARGE COMPLET

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

1.1 Présentation Générale

KASBAR Digital est une plateforme de freelancing innovante conçue pour connecter les professionnels indépendants et les entreprises au Maroc et à l'international. La plateforme vise à moderniser l'accès au marché du travail en ligne, en offrant une solution sécurisée, transparente et facile d'utilisation pour les deux parties.

Vision: Devenir la plateforme de référence pour le freelancing en Afrique du Nord en créant un écosystème de confiance où les talents rencontrent les opportunités.

Mission: Connecter les meilleurs freelancers marocains et africains avec des clients locaux et internationaux, en offrant une plateforme sécurisée et favorable au développement professionnel.

1.2 Justification du Projet

Le marché du freelancing marocain connaît une croissance exponentielle depuis 2021, avec plus de 30% de chômage chez les jeunes diplômés. KASBAR Digital répond à trois besoins critiques[1]:

- **Besoin de reconnaissance professionnelle:** Plateformes locales manquantes adaptées au contexte marocain et aux conditions des freelancers africains
- **Connexion internationale:** Accès aux marchés globaux sans intermédiaires externes
- **Sécurité et protection:** Garantie de paiement et système de confiance pour les deux parties

1.3 Périmètre du Projet

Inclus:

- Application mobile (Android et iOS) via React Native
- Application web responsive (React)
- Backend API complète (Node.js + PostgreSQL)
- Système de paiement intégré (Stripe)
- Système d'authentification et d'autorisation
- Gestion des projets et des candidatures
- Messagerie interne
- Système d'évaluation et d'avis
- Tableau de bord administrateur

Exclus (Phase 2):

- Application bureau (Windows/Mac)
 - Intégration avec d'autres portefeuilles numériques locaux
 - Support en langage berbère
 - Fonctionnalités de réseau social avancées
-

2. PROFILS UTILISATEURS ET PERSONAS

2.1 Types d'Utilisateurs

2.1.1 Freelancers

Définition: Professionnels indépendants offrant des services numériques.

Rôles spécifiques:

- Créer et gérer un profil professionnel
- Postuler à des projets
- Envoyer des propositions avec devis
- Communiquer avec les clients
- Effectuer des livraisons
- Recevoir des paiements
- Consulter l'historique de ses projets
- Gérer ses évaluations

Segmentation:

- **Juniors:** Nouveaux freelancers avec portfolio limité (0-2 ans)
- **Confirmés:** Expérience de 2-5 ans, portfolio établi
- **Experts:** Plus de 5 ans d'expérience, taux horaires premium

2.1.2 Clients/Employeurs

Définition: Entreprises ou particuliers cherchant à externaliser des travaux.

Rôles spécifiques:

- Créer et publier des annonces de projets
- Recevoir des propositions
- Examiner les profils des freelancers
- Discuter des détails du projet
- Effectuer des paiements
- Suivre la progression du travail
- Évaluer les freelancers
- Gérer l'équipe de collaborateurs

Segmentation:

- **Entrepreneurs:** PME avec budgets limités (< 5000 MAD/projet)
- **PME:** Entreprises établies, projets réguliers
- **Entreprises:** Grandes structures, partenariats long terme

2.1.3 Administrateurs

Définition: Équipe KASBAR assurant la modération et la gestion de la plateforme.

Rôles spécifiques:

- Modérer les contenus et annonces
- Résoudre les litiges
- Gérer les paiements et remboursements
- Analyser les statistiques de plateforme
- Approuver les utilisateurs
- Gérer les campagnes promotionnelles
- Maintenir la qualité de service

2.2 Personas Détaillés

Persona 1: Ahmed - Freelancer Développeur

- Âge: 28 ans, géolocalisation: Casablanca
- Compétences: React, Node.js, MongoDB
- Expérience: 4 ans de freelancing
- Défi principal: Trouver des clients stables et bien payants
- Besoin: Plateforme de confiance avec système de paiement fiable

Persona 2: Fatima - Cliente Propriétaire de Startup

- Âge: 32 ans, géolocalisation: Rabat
- Entreprise: Startup de marketing digital
- Défi: Trouver rapidement des développeurs de qualité sans contrat CDI
- Besoin: Plateforme avec profils vérifiés et système d'évaluation robuste

Persona 3: Mohammed - Freelancer Débutant

- Âge: 23 ans, géolocalisation: Fès
- Compétences: Montage vidéo, design graphique
- Expérience: 6 mois
- Défi: Construire son portfolio et ses premières références
- Besoin: Plateforme accessible avec projets pour débutants

3. EXIGENCES FONCTIONNELLES

3.1 Authentification et Autorisation (F001-F010)

F001: Inscription Utilisateur

Description: Permettre aux nouveaux utilisateurs de créer un compte sur la plateforme.

Critères d'acceptation:

- L'utilisateur peut s'inscrire comme freelancer ou client
- Validation de l'email avec lien de confirmation
- Validation du numéro de téléphone (optionnel mais recommandé)
- Mot de passe fort (minimum 8 caractères, majuscule, chiffre, caractère spécial)
- Termes et conditions acceptés

- Création automatique du profil après validation email

F002: Connexion Utilisateur

Description: Permettre aux utilisateurs enregistrés de se connecter à leur compte.

Critères d'acceptation:

- Connexion par email et mot de passe
- Option « Se souvenir de moi »
- Récupération de mot de passe oubliés
- Détection de tentatives de connexion suspectes
- Authentification à deux facteurs (optionnel)
- Durée de session configurable

F003: Profil Utilisateur

Description: Chaque utilisateur possède un profil complet et modifiable.

Critères d'acceptation (Freelancer):

- Informations personnelles: Nom, prénom, photo de profil, bio
- Compétences avec niveaux (Expert, Avancé, Intermédiaire)
- Langues parlées
- Localisation (ville, pays, fuseau horaire)
- Expérience professionnelle
- Portefeuille de projets antérieurs
- Taux horaire ou tarification
- Certificats et qualifications
- Liens vers réseaux sociaux (LinkedIn, GitHub, Portfolio)
- Disponibilité (heures par semaine)

Critères d'acceptation (Client):

- Informations d'entreprise: Nom, logo, description
- Secteur d'activité
- Localisation
- Site web de l'entreprise
- Historique de projets postés
- Moyenne d'évaluation

F004: Vérification d'Identité

Description: Système optionnel de vérification pour augmenter la confiance.

Critères d'acceptation:

- Téléchargement de document d'identité (CIN, Passeport)
- Vérification manuelle par l'équipe KASBAR
- Badge de profil vérifié
- Notification au profil vérifié

F005: Gestion des Permissions et Rôles

Description: Système de permissions granulaires pour contrôler l'accès.

Critères d'acceptation:

- Freelancer: Peut postuler, créer des annonces de services, recevoir des paiements
- Client: Peut publier des projets, envoyer des offres, effectuer des paiements
- Administrateur: Accès complet à la modération et aux paramètres globaux
- Support: Peut voir les tickets de support et résoudre les problèmes

F006: Déconnexion et Gestion de Session

Description: Gérer les sessions utilisateur de manière sécurisée.

Critères d'acceptation:

- Bouton déconnexion disponible
- Expiration automatique après inactivité (30 minutes par défaut)
- Déconnexion de tous les appareils
- Historique des connexions (IP, date, heure, appareil)

F007: Récupération de Compte

Description: Permettre aux utilisateurs de récupérer un compte bloqué ou oublié.

Critères d'acceptation:

- Récupération par email confirmé
- Questions de sécurité optionnelles
- Support en cas d'accès impossible
- Délai de déverrouillage après trop de tentatives

F008: Suppression de Compte

Description: Permettre la suppression totale du compte.

Critères d'acceptation:

- Avertissement sur les conséquences
- Attente de 30 jours avant suppression définitive
- Anonymisation des données publiques
- Archivage des contrats existants

F009: Authentification Sociale (Optionnel - Phase 2)

Description: Connexion rapide via réseaux sociaux.

Options:

- Google Sign-In
- LinkedIn
- GitHub (pour développeurs)

F010: Connexion Multilingue

Description: Support des interfaces en plusieurs langues.

Langues supportées:

- Français
- Arabe (Darija)
- Anglais

3.2 Gestion des Projets (F020-F040)

F020: Publication de Projet

Description: Permettre aux clients de publier des annonces de projets.

Critères d'acceptation:

- Titre du projet (max 120 caractères)
- Description détaillée (min 100 caractères)
- Catégorie principale (Development, Design, Marketing, Écriture, etc.)
- Sous-catégories (min 1, max 5)
- Budget: Type (fixe, horaire, fourchette)
- Montant minimum et maximum
- Durée estimée (jours, semaines, mois)
- Niveau d'expérience requis
- Pièces jointes (max 10 fichiers, max 50 MB par fichier)
- Date de publication automatique
- Option projet privé (invitation uniquement)
- Notification aux freelancers correspondant aux critères

F021: Modification de Projet

Description: Permettre au client de modifier un projet non encore commencé.

Critères d'acceptation:

- Les champs peuvent être modifiés avant acceptation d'une offre
- Les modifications notifient les postulants
- Audit trail des modifications
- Une fois commencé, seule la description peut être mise à jour

F022: Suppression de Projet

Description: Permettre la suppression de projets inactifs.

Critères d'acceptation:

- Confirmation requise
- Message automatique aux candidats
- Archivage plutôt que suppression
- Les projets actifs ne peuvent pas être supprimés

F023: Recherche de Projets

Description: Moteur de recherche puissant pour les freelancers.

Critères d'acceptation:

- Filtrage par catégorie
- Filtrage par budget (min-max)
- Filtrage par durée
- Filtrage par niveau d'expérience requis
- Tri: Plus récents, budget élevé, deadline proche
- Sauvegarde de recherches favorites
- Alertes email pour nouveaux projets correspondants

F024: Catégories de Projets

Description: Système de catégorisation flexible des projets.

Catégories principales:

- Développement Web et Mobile
- Design Graphique et Illustration
- Marketing Digital
- Rédaction et Traduction
- Gestion de Projet
- Consultation
- Support Client
- Autres Services

Sous-catégories: Hiérarchie de 3 niveaux maximum

F025: Détails du Projet

Description: Affichage complet des informations du projet.

Critères d'acceptation:

- Titre, description, budget, durée visibles
- Évaluations du client
- Nombre de projets publiés par le client
- Compétences requises listées
- Portefeuille du client (projets antérieurs)
- Nombre de postulants
- Temps restant pour postuler

F026: Sauvegarde de Projets

Description: Permettre aux freelancers de sauvegarder des projets pour plus tard.

Critères d'acceptation:

- Bouton « Ajouter à mes favoris »
- Liste des projets sauvegardés dans le profil
- Notification de projet retiré si sauvegardé
- Option d'alerte pour projet similaire

F027: Appels d'Offres Privés

Description: Permettre aux clients d'inviter des freelancers spécifiques.

Critères d'acceptation:

- Création d'appel d'offres privé
- Envoi d'invitations à des freelancers sélectionnés
- Notification de l'invitation
- Réponse directe à l'invitation
- Seuls les invités peuvent postuler

F028: Estimation de Projet

Description: Outils pour estimer le coût d'un projet.

Critères d'acceptation:

- Calculatrice budgétaire basée sur entrées client
- Statistiques moyennes de projets similaires
- Recommandations de budget par catégorie

F029: Historique de Projets

Description: Affichage complet de l'historique des projets.

Critères d'acceptation (Client):

- Liste de tous les projets publiés (actifs et terminés)
- Statut de chaque projet
- Nombre de postulants par projet
- Montant dépensé par projet
- Dates de création et de finalisation

Critères d'acceptation (Freelancer):

- Projets auxquels ils ont postulé
- Projets auxquels ils ont participé
- Statut de chaque projet
- Montants gagnés
- Évaluations reçues

F030: Archive de Projets

Description: Gestion des projets terminés ou archivés.

Critères d'acceptation:

- Archivage automatique après 6 mois d'inactivité
- Possibilité d'archiver manuellement
- Projets archivés restent accessibles en lecture
- Réactivation possible

3.3 Gestion des Candidatures et Offres (F040-F060)

F040: Soumission de Candidature

Description: Permettre aux freelancers de postuler à des projets.

Critères d'acceptation:

- Bouton « Postuler » sur la page du projet
- Message de couverture optionnel (max 500 caractères)
- Devis présenté: Montant, durée estimée
- Attachement du portfolio (optionnel)
- Proposition de méthodologie (optionnel)
- Calendrier de livraison proposé
- Possibilité de modifier la candidature avant acceptation

F041: Listing des Candidatures

Description: Affichage de toutes les candidatures pour le client.

Critères d'acceptation:

- Liste des candidats avec profil réduit
- Tri: Par note, par prix, par date
- Filtrage: Par note minimum, par langue, par localisation
- Vue détaillée du candidat
- Statut de chaque candidature

F042: Évaluation des Candidatures

Description: Permettre au client d'évaluer les candidats.

Critères d'acceptation:

- Système de notation 1-5 étoiles (profil, expérience, proposition)
- Commentaires optionnels
- Historique des interactions avec le candidat
- Recommandations basées sur similarité avec projets passés

F043: Acceptation de Candidature

Description: Formaliser la sélection d'un freelancer.

Critères d'acceptation:

- Confirmation explicite du client
- Notification au freelancer sélectionné
- Notification de rejet aux autres candidats
- Contrat généré automatiquement
- Conditions: Montant, durée, échéances, mode de paiement

F044: Rejet de Candidature

Description: Permettre le rejet avec feedback optionnel.

Critères d'acceptation:

- Raison du rejet (optionnel)
- Message personnalisé au freelancer (optionnel)
- Historique des rejets accessible au freelancer

F045: Contre-Offre

Description: Permettre les négociations de tarif et délai.

Critères d'acceptation:

- Client peut proposer un montant différent
- Client peut proposer des délais différents
- Freelancer reçoit une notification
- Freelancer peut accepter, rejeter ou contre-proposer
- Historique des négociations conservé

F046: Annulation de Candidature

Description: Permettre au freelancer de retirer sa candidature.

Critères d'acceptation:

- Peut être retiré avant acceptation
- Raison optionnelle
- Notification au client

F047: Blocklist de Freelancers

Description: Permettre au client de bloquer certains freelancers.

Critères d'acceptation:

- Freelancers bloqués ne peuvent plus postuler
- Raison du blocage (optionnel)
- Gestion de la liste des bloqués
- Déblocage possible

F048: Rediffusion de Projet

Description: Republier un projet sans nouvelles candidatures.

Critères d'acceptation:

- Option après rejet de tous les candidats
- Modification des critères possible
- Nouvelle notification aux freelancers
- Anciennes candidatures restent archivées

3.4 Gestion des Contrats et Travail (F060-F090)

F060: Contrat Digital

Description: Accord formel entre le client et le freelancer.

Critères d'acceptation:

- Génération automatique du contrat
- Éléments du contrat:
 - Parties: Client et Freelancer
 - Portée: Description du travail
 - Montant: Coût total et conditions de paiement
 - Durée: Dates de début et fin
 - Livraisons: Jalons et dates d'attente
 - Termes: Révisions, droits d'auteur, confidentialité
- Signature électronique par les deux parties
- Document PDF à télécharger
- Archives pour chaque projet

F061: Jalons et Paiements Progressifs

Description: Gestion des paiements par étapes.

Critères d'acceptation:

- Division du projet en jalons (1-10 jalons)
- Montant alloué à chaque jalon
- Dates de fin estimées
- Description du livrable
- Approbation requise du client avant déblocage du paiement suivant
- Notification de jalon atteint
- Mode de paiement pour chaque jalon

F062: Espace de Collaboration

Description: Zone de travail partagée entre client et freelancer.

Critères d'acceptation:

- Partage de fichiers en temps réel
- Historique des versions
- Commentaires sur les fichiers
- Feedback et révisions
- Accès restreint aux parties autorisées
- Intégration optionnelle avec Google Drive, OneDrive, GitHub

F063: Suivi de Progression

Description: Tableau de bord montrant l'avancement du projet.

Critères d'acceptation:

- Statut global du projet: En cours de préparation, En cours, En révision, Terminé
- Pourcentage de complétion par jalon

- Timeline visuelle
- Retards flagrants identifiés
- Rapport de productivité (optionnel)
- Alertes si dépassement de délai

F064: Signature de Livrables

Description: Acceptation formelle des livrables.

Critères d'acceptation:

- Client peut approuver ou rejeter chaque livrable
- Raison du rejet (optionnel)
- Travaux supplémentaires identifiés
- Révisions mineures (incluses) vs majeures (coûtent extra)

F065: Système de Révisions

Description: Gestion des demandes de modifications.

Critères d'acceptation:

- Nombre de révisions incluses dans le contrat
- Révisions supplémentaires facturées séparément
- Temps de traitement des révisions
- Notification au freelancer

F066: Demande de Délai

Description: Permettre au freelancer de demander une extension.

Critères d'acceptation:

- Raison de la demande
- Durée supplémentaire demandée
- Approbation du client
- Notification si délai approche

F067: Signalement de Problème

Description: Escalade pour les problèmes non résolus.

Critères d'acceptation:

- Description du problème
- Évidences (captures d'écran, messages)
- Escalade automatique après 48h sans réponse
- Implication du support KASBAR

F068: Clôture de Projet

Description: Finalisation et archivage du projet.

Critères d'acceptation:

- Projet marqué comme complété

- Montant final verrouillé
- Paiement final traité
- Évaluation mutuelles possibles
- Projet archivé

F069: Travaux Supplémentaires

Description: Gestion des demandes hors du scope initial.

Critères d'acceptation:

- Identification des tâches hors scope
- Devis séparé pour travaux supplémentaires
- Approbation avant exécution
- Paiement séparé

F070: Réclamations et Refund

Description: Système de réclamation en cas de problème.

Critères d'acceptation:

- Initiation de réclamation par le client ou freelancer
- Raison et évidences
- Période de 14 jours post-complétion
- Médiation par KASBAR
- Remboursement partiel ou complet si fondé

3.5 Système de Paiement (F090-F110)

F090: Intégration Stripe

Description: Traitement des paiements par Stripe.

Critères d'acceptation:

- Acceptation de cartes bancaires (Visa, Mastercard, Amex)
- Support des portefeuilles numériques (Apple Pay, Google Pay)
- Support de virement bancaire
- Paiements sécurisés (SSL/TLS)
- Conformité PCI-DSS
- Gestion des 3D Secure

F091: Méthodes de Paiement

Description: Différentes options de règlement.

Critères d'acceptation:

- Carte de crédit/débit
- Virement bancaire (national et international)
- Portefeuille numérique
- Cryptomonnaie (optionnel - Phase 2)

F092: Dépôt d'Argent

Description: Permettre au client de financer son compte.

Critères d'acceptation:

- Minimum: 100 MAD
- Maximum: 50,000 MAD par transaction
- Commissions transparentes (2-3% selon méthode)
- Confirmation instantanée
- Historique des dépôts

F093: Retrait de Fonds

Description: Permettre au freelancer de retirer ses gains.

Critères d'acceptation:

- Solde minimum de 100 MAD
- Délai de rétention: 7 jours après clôture de projet
- Virement bancaire
- Frais de retrait: 0% pour les 2 premiers par mois, puis 1%
- Délai de virement: 3-5 jours ouvrables
- Historique des retraits

F094: Gestion de Portefeuille

Description: Affichage et gestion des fonds utilisateur.

Critères d'acceptation:

- Solde actuel visible
- Gains en attente (non déboursés)
- Fonds réservés pour les projets en cours
- Historique des transactions (3 ans)
- Export en PDF/Excel

F095: Factures et Invoices

Description: Génération de documents fiscaux.

Critères d'acceptation:

- Facture automatique par projet
- Mentions légales requises
- Identifiant KASBAR sur les factures
- Téléchargement en PDF
- Archivage automatique

F096: Commission de Plateforme

Description: Frais appliqués par KASBAR.

Critères d'acceptation:

- Commission: 10% du montant du projet

- Facturé sur le montant final livré et approuvé
- Transparent: Affichage avant acceptation du projet
- Exonération pour projets pilotes ou partenaires

F097: Paiements Échelonnés

Description: Support des paiements en plusieurs tranches.

Critères d'acceptation:

- Séquençage des paiements selon les jalons
- Déblocage après approbation du jalon
- Notification de déblocage du paiement
- Ajustement des échéances possible

F098: Refunds et Remboursements

Description: Processus de remboursement de fonds.

Critères d'acceptation:

- Initié par support suite à une réclamation
- Retour aux fonds initiaux du client (carte ou compte)
- Délai: 7-14 jours
- Raison documentée
- Notification au freelancer

F099: Currency Support

Description: Support de plusieurs devises.

Devises supportées:

- MAD (Dirham marocain)
- EUR (Euro)
- USD (Dollar américain)
- GBP (Livre sterling)

Critères d'acceptation:

- Conversion en temps réel via Stripe
- Taux de change transparent
- Conversion client choisit la devise

F100: Rapports Financiers

Description: Rapports détaillés pour les utilisateurs.

Critères d'acceptation (Freelancer):

- Gains totaux par mois/trimestre/année
- Breakdown par projet
- Commissions payées
- Retraits effectués
- Projection de revenus

Critères d'acceptation (Client):

- Dépenses totales par mois/trimestre/année
- Budget consommé par catégorie
- Coût moyen par projet
- ROI par freelancer

3.6 Système de Messagerie et Communication (F110-F130)

F110: Messagerie Interne

Description: Système de chat pour communication entre les parties.

Critères d'acceptation:

- Conversation 1-à-1 entre client et freelancer
- Historique illimité
- Horodatage des messages
- Notification en temps réel
- Statut en ligne/hors ligne
- Indicateur de message lu
- Archivage de conversations

F111: Notifications

Description: Système de notifications multi-canal.

Critères d'acceptation (Email):

- Nouveaux projets correspondant au profil
- Nouvelles candidatures reçues
- Acceptation de candidature
- Jalon complété
- Message reçu (optionnel)
- Paiement reçu

Critères d'acceptation (Push mobile):

- Même notifications que email
- Temps réel
- Sons et vibrations configurables

Critères d'acceptation (In-App):

- Notifié dans l'application en temps réel
- Centre de notifications
- Marquage comme lu
- Suppression optionnelle

F112: Appels Vidéo (Optionnel - Phase 2)

Description: Permettre les appels vidéo entre les parties.

Critères d'acceptation:

- Intégration WebRTC ou Twilio
- Qualité jusqu'à 1080p
- Enregistrement optionnel
- Chat simultané
- Partage d'écran

F113: Modération des Messages

Description: Prévention des abus sur la plateforme.

Critères d'acceptation:

- Filtrage des messages offensants
- Détection des spams et escroqueries
- Signalement de message
- Archivage des messages signalés
- Intervention humaine si nécessaire

F114: Réponse Automatisée

Description: Messages de réponse automatique.

Critères d'acceptation:

- Configuration par l'utilisateur
- Horaires de travail personnalisables
- Message autogénéré: "Je suis actuellement indisponible, je vous répondrai dans..."

3.7 Système d'Évaluation et Avis (F130-F150)

F130: Évaluation Mutuelle

Description: Système de notation 5 étoiles avec commentaires.

Critères d'acceptation:

- Évaluation par le client après complétion du projet
- Évaluation par le freelancer du client
- 5 niveaux: 1 = Exécrable, 5 = Excellent
- Commentaires facultatifs (max 500 caractères)
- Réponse à un avis possible
- Avis non supprimables, modifiables

F131: Profil d'Avis

Description: Affichage des évaluations reçues.

Critères d'acceptation:

- Note moyenne globale

- Nombre d'avis reçus
- Tendance: 5-4-3-2-1 (graphique)
- Avis récents visibles
- Filtrage par note
- Répartition temporelle

F132: Critères d'Évaluation

Description: Points d'évaluation spécifiques.

Pour les freelancers:

- Qualité du travail
- Respect des délais
- Communication
- Professionnalisme

Pour les clients:

- Clarté des instructions
- Respect du budget
- Communication
- Fiabilité

F133: Signalement d'Avis Abusif

Description: Contester un avis inapproprié.

Critères d'acceptation:

- Signalement à KASBAR
- Raison: Contrefactuel, offensant, discriminatoire, hors sujet
- Support examine et peut retirer l'avis
- Notification de la décision

F134: Tendance de Notation

Description: Analyse de la performance dans le temps.

Critères d'acceptation:

- Moyenne mobile sur les 3/6/12 derniers mois
- Évolution ascendante/descendante
- Alertes si chute notable

F135: Badge de Confiance

Description: Distinctions visuelles pour les tops performers.

Critères d'acceptation:

- Badge "Expert Vérifié": 20+ projets, note ≥ 4.8
- Badge "Recommandé": 10+ projets, note ≥ 4.5
- Badge "Nouveau Talent": 0-2 projets, note ≥ 4.3
- Affichage sur le profil

3.8 Tableau de Bord et Profil Freelancer (F150-F170)

F150: Dashboard Freelancer

Description: Vue d'ensemble de tous les éléments importants.

Widgets:

- Solde actuel et gains du mois
- Projets actifs (carte kanban)
- Nouvelles candidatures possibles
- Projets sauvegardés
- Évaluations récentes
- Messages non lus
- Statistiques de performance (taux de réponse, taux d'acceptation)

F151: Gestion des Compétences

Description: Ajout et modification des domaines de compétence.

Critères d'acceptation:

- Liste de compétences prédéfinies (300+)
- Ajout de compétences personnalisées
- Niveau de compétence: Débutant, Intermédiaire, Avancé, Expert
- Années d'expérience par compétence
- Portfolio d'exemples par compétence
- Endorsement par d'autres utilisateurs (optionnel)

F152: Tarification

Description: Configuration des tarifs pour services ou projets.

Critères d'acceptation:

- Tarif horaire (minimum 10 MAD)
- Tarif journalier
- Tarif projet (sur devis)
- Montant minimum d'engagement
- Remise pour projets long terme
- Visibilité optionnelle du tarif

F153: Disponibilité

Description: Indiquer la disponibilité actuelle.

Critères d'acceptation:

- État: Disponible, Partiellement disponible, Occupé
- Heure de fin de l'occupation
- Nombre d'heures par semaine disponibles
- Jours de travail (L-S, L-V, personnalisé)
- Fuseau horaire
- Décalage entre l'heure affichée et réelle (utile pour travail async)

F154: Portfolio et Exemples

Description: Showcase du travail antérieur.

Critères d'acceptation:

- Upload jusqu'à 50 projets
- Titre, description, images, liens
- Catégorie du projet
- Technologie utilisée
- Date de compléction
- Rôle du freelancer
- Témoignage du client optionnel
- Confidentialité (certains projets privés)

F155: Certificats et Qualifications

Description: Affichage des certifications professionnelles.

Critères d'acceptation:

- Upload de certificat
- Nom, organisme, date d'expiration
- Vérification optionnelle du certificat
- Badge sur profil

F156: Langues

Description: Gestion des langues parlées.

Critères d'acceptation:

- Liste de langues parlées
- Niveau: Basique, Intermédiaire, Avancé, Natif
- Langue par défaut pour la plateforme

F157: Préférences Professionnelles

Description: Configuration des préférences de projets.

Critères d'acceptation:

- Types de projets préférés
- Budget minimum préféré
- Durée préférée (court/moyen/long terme)
- Industries intéressantes
- Modes de collaboration préférés
- Option: Alertes pour projets correspondants

F158: Statistiques de Performance

Description: Métriques de performance personnelles.

Critères d'acceptation:

- Taux de réponse aux candidatures

- Taux d'acceptation de propositions
- Temps moyen de réponse
- Taux de complétion à temps
- Taux de satisfaction client (moyenne des avis)
- Nombre de projets complétés
- Gain total depuis l'inscription

F159: Plan d'Abonnement Premium (Optionnel - Phase 2)

Description: Offre premium pour plus de visibilité.

Critères d'acceptation:

- Plan Basic (gratuit): 5 candidatures/mois
- Plan Pro (9.99 MAD/mois): Candidatures illimitées, profil "Top" dans recherche
- Plan Business (29.99 MAD/mois): Candidatures, badge spécialisé, portfolio premium

3.9 Tableau de Bord Client (F170-F190)

F170: Dashboard Client

Description: Vue d'ensemble pour les entreprises.

Widgets:

- Projets actifs
- Candidatures en attente
- Équipe habituelle de freelancers
- Budget consommé du mois
- Nouveaux avis reçus
- Messages non lus
- Historique récent

F171: Gestion de l'Équipe

Description: Suivi des collaborations récurrentes.

Critères d'acceptation:

- Liste des freelancers avec lesquels travaillé
- Historique des collaborations
- Note de collaboration
- Taux de satisfaction
- Budget consommé par freelancer
- Shortlist pour futures collaborations

F172: Favoris de Freelancers

Description: Sauvegarde des bons freelancers.

Critères d'acceptation:

- Ajouter un freelancer à la liste
- Rappel des projets antérieurs
- Notation privée (note client uniquement)

- Invitation directe possible
- Filtrer par compétence, note

F173: Templates de Projet

Description: Réutiliser des descriptions de projets.

Critères d'acceptation:

- Sauvegarde de brouillons de projets
- Réutilisation rapide
- Modification à chaque publication
- Historique des publications

F174: Budget Tracking

Description: Suivi des dépenses.

Critères d'acceptation:

- Budget total configuré
- Alertes si 75% consommé
- Historique par mois/année
- Export en CSV/Excel
- Comparaison avec mois précédents

F175: Rapports de Performance

Description: Analyses sur les projets et freelancers.

Critères d'acceptation:

- Coût moyen par catégorie de projet
- Freelancers les plus fiables
- Durée moyenne de complétion
- Freelancers les plus rapides
- ROI par freelancer

3.10 Modération et Administration (F190-F210)

F190: Tableau de Bord Administrateur

Description: Visibilité complète sur la plateforme.

Widgets:

- Utilisateurs actifs (jour/mois)
- Projets publiés
- Volume de transactions
- Plaintes ouvertes
- Utilisateurs récemment inscrits
- Fraudes détectées

F191: Gestion des Utilisateurs

Description: Modération des profils.

Critères d'acceptation:

- Recherche d'utilisateurs
- Consultation du profil complet
- Suspension temporaire
- Blocage permanent
- Raison de la sanction documentée
- Historique des sanctions
- Appels de sanction

F192: Approbation des Projets

Description: Vérification avant publication.

Critères d'acceptation:

- Projets en attente d'approbation
- Vérification de conformité
- Détection de spam ou contenu interdit
- Approbation ou rejet avec raison
- Raison communiquée au client

F193: Gestion des Litiges

Description: Résolution des conflits client-freelancer.

Critères d'acceptation:

- Ticket de support avec détails du litige
- Historique de communication
- Preuves fournies
- Accès au contrat et aux conversations
- Décision: Rejet, remboursement partiel, remboursement complet
- Notification aux deux parties
- Archivage du dossier

F194: Système de Signalement

Description: Gestion des signalements d'utilisateurs.

Critères d'acceptation:

- Signalement de profil (comportement inapproprié)
- Signalement de projet (contenu interdit)
- Signalement de message (harcèlement)
- Raison du signalement
- Priorité automatique selon type
- Examen par modérateurs
- Sanction si justifiée

F195: Gestion des Contenus Interdit

Description: Blocage de contenu non conforme.

Interdictions:

- Contenu violent, haineux, discriminatoire
- Contenu sexuel ou d'exploitation
- Arnaque, faux services
- Activités illégales
- Contrefaçon de droits d'auteur
- Publicité non autorisée

F196: Analytiques de Plateforme

Description: Données détaillées sur la santé de la plateforme.

Métriques:

- Utilisateurs actifs mensuels (MAU)
- Taux de conversion inscription → première offre
- Taux de rétention à 30/60/90 jours
- Revenu moyen par utilisateur
- Coût d'acquisition utilisateur
- Churn rate (taux de départ)
- Volume de transactions

F197: Configuration Système

Description: Paramètres globaux de la plateforme.

Critères d'acceptation:

- Commission de plateforme configurable
- Frais de retrait configurable
- Limites de budget (min/max)
- Langues et devises supportées
- Messages automatiques (bienvenue, confirmation)
- Maintenance mode

F198: Logs et Audit

Description: Traçabilité complète des actions.

Critères d'acceptation:

- Chaque action enregistrée: qui, quoi, quand, résultat
 - Accès restreint aux administrateurs
 - Export des logs
 - Rétention: 1 an minimum
 - Alertes sur actions sensibles
-

4. EXIGENCES NON-FONCTIONNELLES

4.1 Performance (NF001-NF010)

NF001: Temps de Chargement

- Page d'accueil: < 2s (Fast 3G)
- Page de profil: < 1.5s
- Recherche de projets: < 1s
- Dashboard: < 2s
- Mobile: Optimisation pour connexions 3G/4G

NF002: Réactivité

- Clic sur bouton → réaction visible en < 100ms
- Saisie dans champ → feedback en < 50ms
- Animation fluide: 60 FPS minimum
- Scroll: 60 FPS minimum

NF003: Capacité

- 10,000 utilisateurs concurrents
- 100,000 projets actifs
- 1 million de messages par jour
- 10,000 transactions par jour

NF004: Consommation de Données

- Page chargée: < 2 MB (images compressées)
- Requête API moyenne: < 100 KB
- Caching agressif pour connexions lentes

NF005: Consommation de Batterie

- Application mobile: < 10% de batterie par heure d'utilisation normale
- Compression des données
- Services de background minimisés

4.2 Sécurité (NF010-NF030)

NF010: Chiffrement des Données

- En transit: HTTPS/TLS 1.3 minimum
- Au repos: AES-256 pour données sensibles (paiements, documents)
- Tokens JWT signés avec RS256

NF011: Authentification

- Validation 2FA optionnelle
- Hachage des mots de passe: bcrypt ou Argon2
- Rate limiting: 5 tentatives de connexion par IP
- Expiration de session: 24h d'inactivité

NF012: Autorisation

- Contrôle d'accès granulaire (RBAC)
- Chaque ressource vérifiée pour droits d'accès
- Pas d'accès cross-user à moins explicitement autorisé

NF013: Sécurité des Paiements

- Conformité PCI-DSS Level 1 via Stripe
- Pas de stockage de numéros de carte
- Webhooks validés avec signature Stripe
- Audit trail des transactions

NF014: Gestion des Secrets

- Variables d'environnement pour secrets
- Vault pour secrets en production (ex: HashiCorp Vault)
- Rotation des clés chaque 90 jours
- Pas de secrets dans le code ou logs

NF015: Protection contre les Attaques

- CSRF: Tokens CSRF sur tous les formulaires
- SQL Injection: Prepared statements
- XSS: Escaping des données utilisateur
- CORS: Whitelist des domaines autorisés
- Rate limiting: 100 requêtes par minute par IP

NF016: Audit et Logs de Sécurité

- Chaque authentification enregistrée
- Accès à données sensibles tracé
- Modifications de compte enregistrées
- Logs centralisés et tamponnés

NF017: Gestion des Vulnérabilités

- Scan SAST (SonarQube) à chaque push
- Scan DAST mensuel
- Dépendances vérifiées (Snyk, npm audit)
- Patches appliqués dans les 24h critiques

4.3 Disponibilité et Fiabilité (NF030-NF050)

NF030: Disponibilité

- SLA: 99.5% de disponibilité
- Maintenance: Fenêtres planifiées (dimanche 2-4h UTC)
- Graceful degradation: Services partiellement disponibles en cas de panne

NF031: Backup et Récupération

- Backup complet: Quotidien
- Backup incrémental: Toutes les 6h
- Rétention: 90 jours pour backups
- RTO (Recovery Time Objective): < 1h
- RPO (Recovery Point Objective): < 15 min

NF032: Résilience

- Database replication (master-slave)
- Load balancing multi-région
- Cache (Redis) pour résilience
- Retry automatique avec backoff exponentiel

NF033: Monitoring

- Uptime monitoring 24/7
- Alertes en temps réel (Slack, SMS)
- Dashboards (Grafana)
- APM (Application Performance Monitoring)

NF034: Disaster Recovery Plan

- Plan écrit et testé trimestriellement
- Recovery procedures documentés
- Contacts d'escalade définis
- Simulation de panne trimestrielle

4.4 Scalabilité (NF050-NF060)

NF050: Horizontal Scalability

- Architecture microservices (optionnel Phase 2)
- Stateless application servers
- Database sharding possible pour croissance > 10M users
- Caching distribué avec Redis

NF051: Database Scalability

- Connection pooling
- Index optimization
- Query optimization
- Archive des données > 2 ans

NF052: Infrastructure Cloud

- Infrastructure as Code (Terraform)
- Auto-scaling groups
- CDN pour assets statiques
- Object storage (S3) pour fichiers

4.5 Compatibilité (NF060-NF080)

NF060: Support des Navigateurs Web

- Chrome 90+
- Firefox 88+
- Safari 14+
- Edge 90+
- Pas de support IE11

NF061: Support des Appareils Mobiles

- iOS 14+ (iPhone 8+)
- Android 8+ (API Level 26+)

NF062: Support des Résolutions

- Mobile: 320px - 480px (portrait)
- Tablette: 768px - 1024px
- Desktop: 1280px+
- Responsive design fluide

4.6 Accessibilité (NF080-NF100)

NF080: Standards d'Accessibilité

- WCAG 2.1 Level AA minimum
- Support des lecteurs d'écran (NVDA, JAWS, VoiceOver)
- Navigation au clavier complète
- Contraste minimum 4.5:1 pour texte normal

NF081: Inclusivité

- Support des couleurs: Pas de dépendance à la couleur seule
- Daltonisme: Pas de dépendance rouge/vert
- Textes alternatifs pour images
- Captions pour vidéos (Phase 2)

4.7 Conformité et Légalité (NF100-NF120)

NF100: RGPD/Protection des Données

- Droit à l'oubli
- Portabilité des données (export JSON)
- Consentement explicite pour cookies/tracking
- DPA (Data Processing Agreement) avec clients B2B

NF101: Conformité Marocaine

- Accord avec lois marocaines sur le commerce électronique
- Respect des conditions de travail indépendant
- Politique de taxation claire
- Mentions légales conformes

NF102: Conditions d'Utilisation et Politique de Confidentialité

- Accessibles et en français/arabe/anglais
- Mise à jour annuelle minimum
- Notification utilisateurs si changements majeurs

4.8 Maintenabilité (NF120-NF140)

NF120: Code Quality

- SonarQube rating: A minimum
- Code coverage: 70% minimum
- Documentation: Tous les modules documentés
- Code style: Prettier/ESLint configurés

NF121: API Documentation

- Swagger/OpenAPI pour backend
- Postman collection fournie
- Exemples de requêtes/réponses
- Erreurs documentées

NF122: Deployment

- CI/CD pipeline (GitHub Actions)
- Environment parity (dev/staging/prod)
- Blue-green deployment
- Automated tests avant merge

NF123: Logs et Monitoring

- Structured logging (JSON)
- Levels: ERROR, WARN, INFO, DEBUG
- Correlation IDs sur les requêtes
- Retention: 90 jours

5. ARCHITECTURE TECHNIQUE

5.1 Stack Technologique

Backend

- **Runtime:** Node.js 18+
- **Framework:** Express.js ou Fastify
- **Language:** TypeScript
- **Database:** PostgreSQL 14+
- **Cache:** Redis 7+
- **Message Queue:** RabbitMQ ou Bull (optionnel Phase 2)

Frontend Web

- **Framework:** React 18+
- **Language:** TypeScript
- **State Management:** Redux Toolkit ou Zustand
- **UI Components:** Material UI ou Chakra UI
- **HTTP Client:** Axios
- **Form Handling:** React Hook Form
- **Testing:** Jest, React Testing Library

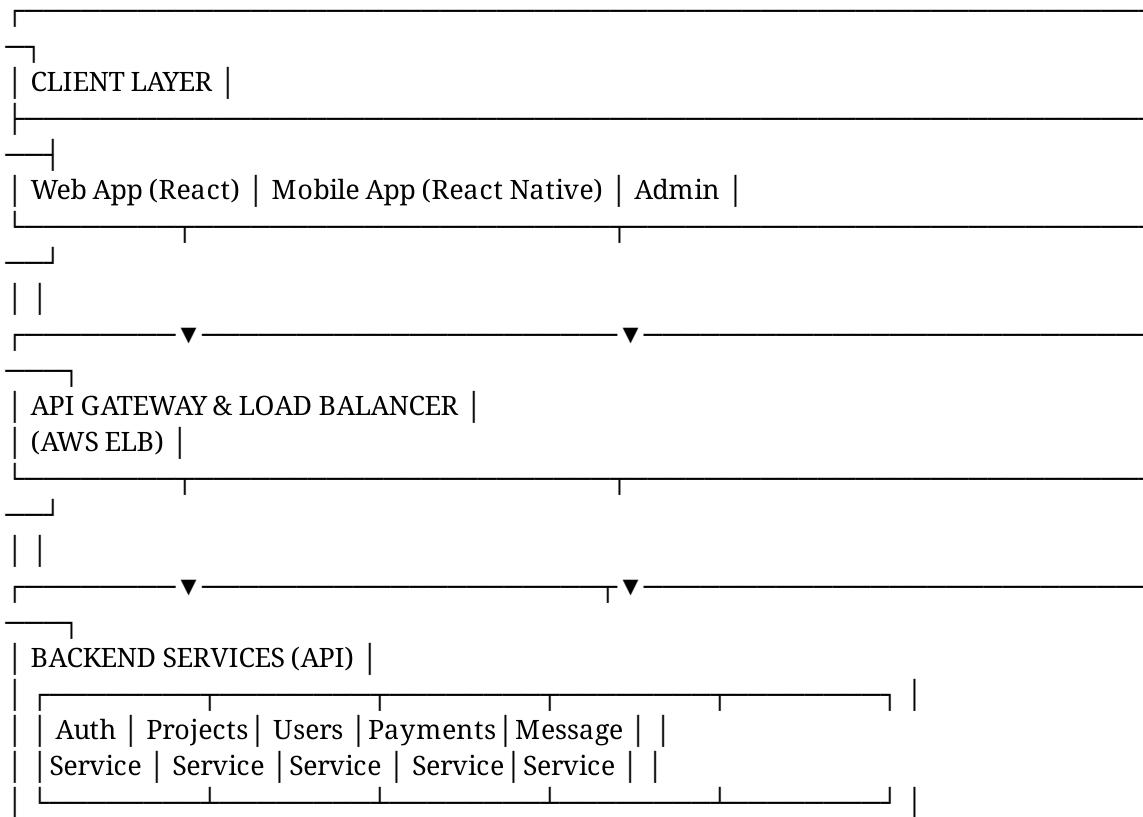
Frontend Mobile

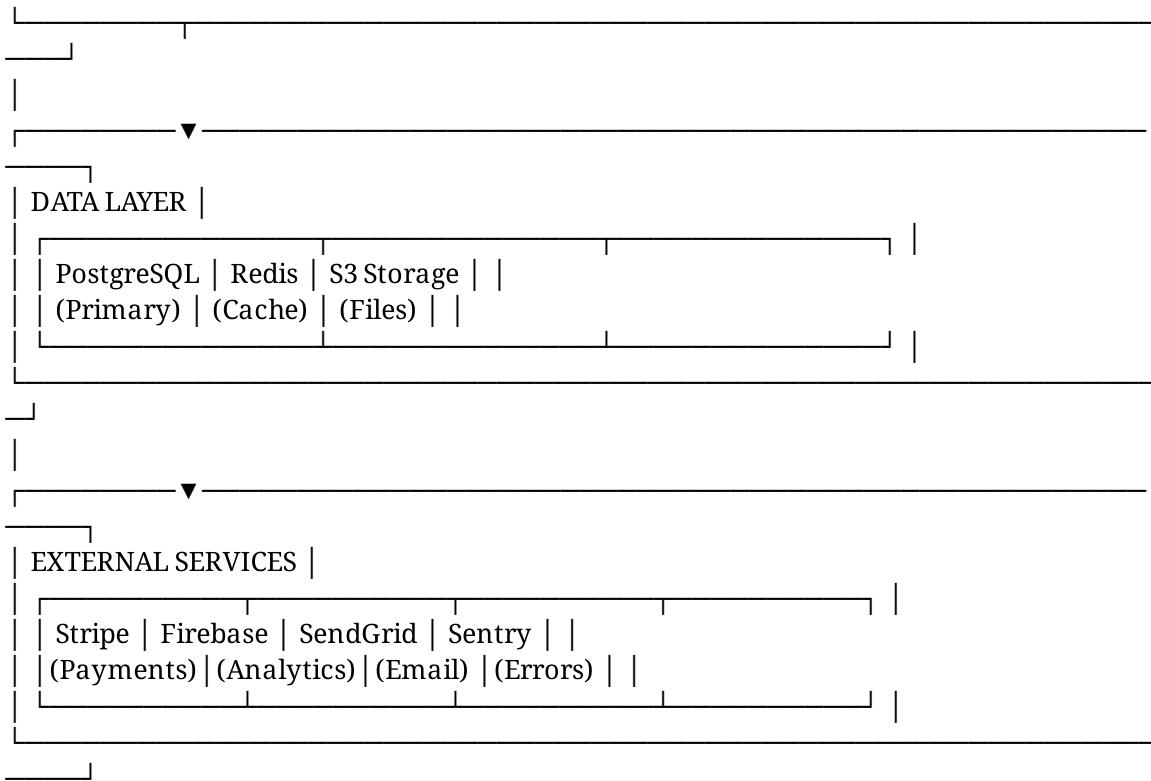
- **Framework:** React Native (Expo)
- **Language:** TypeScript
- **State Management:** Redux Toolkit
- **HTTP Client:** Axios
- **Navigation:** React Navigation
- **Testing:** Jest

Infrastructure

- **Cloud:** AWS (EC2, RDS, S3, CloudFront, SQS)
- **Containerization:** Docker
- **Orchestration:** Optional (Kubernetes Phase 2)
- **IaC:** Terraform
- **Monitoring:** CloudWatch, Datadog
- **Logging:** ELK Stack ou CloudWatch

5.2 Architecture Générale





5.3 Modèle de Données Simplifié

Entités principales:

- Users (freelancers, clients, admins)
- Projects (annonces de travail)
- Proposals (candidatures)
- Contracts (accords formels)
- Transactions (paiements)
- Reviews (évaluations)
- Messages (communications)
- Disputes (litiges)

6. PLAN DE DÉVELOPPEMENT

6.1 Phases de Développement

Phase 1: MVP (Mois 1-4)

Durée: 16 semaines

Livrables:

- Backend API complète (F001-F100)
- Application web (React)
- Application mobile (React Native)
- Système de paiement Stripe
- Authentification et gestion des utilisateurs
- Gestion des projets et candidatures

- Messagerie basique
- Dashboard et profil

Ressources: 6-8 développeurs, 1 product manager, 1 designer

Phase 2: Expansion (Mois 5-8)

Durée: 16 semaines

Livrables:

- Fonctionnalités avancées (disputes médiation)
- Vidéo conférences
- Système d'appels d'offres privés
- Plan premium
- Amélioration des algorithmes de matching
- Admin dashboard complet
- Analytics avancées

Ressources: 4-6 développeurs

Phase 3: Optimisation (Mois 9-12)

Durée: 16 semaines

Livrables:

- Performance optimization
- Localisation complète (arabe dialectal)
- Intégration bancaires marocaines
- Machine Learning pour recommandations
- Mobile app native optimization

Ressources: 3-4 développeurs

6.2 Timeline Détaillée (Phase 1)

Semaine 1-2: Architecture et setup

- Mise en place de l'infrastructure
- Configuration du pipeline CI/CD
- Configuration des outils de collaboration
- Première API endpoints (auth)

Semaine 3-4: Authentification et Utilisateurs

- Système d'authentification complet
- Profils freelancer
- Profils client
- Gestion des permissions

Semaine 5-8: Gestion des Projets

- Publication de projets
- Recherche et filtrage

- Détails du projet
- Sauvegarde de favoris

Semaine 9-12: Candidatures et Contrats

- Système de candidatures
- Contrats digitaux
- Jalons et paiements
- Suivi de progression

Semaine 13-14: Paiements et Notifications

- Intégration Stripe
- Système de notifications
- Email et push notifications

Semaine 15-16: Dashboard et Polish

- Finition des dashboards
- Tests et bug fixes
- Déploiement MVP

6.3 Métriques de Succès

Phase 1:

- 500+ utilisateurs inscrits
- 50+ projets publiés
- 100+ transactions complétées
- 99.5% uptime
- Customer satisfaction: > 4.5/5

Phase 2:

- 5,000+ utilisateurs actifs
- 500+ projets en cours
- 1,000+ transactions mensuelles
- Plan premium: 10% adoption
- Feature usage: 70% des utilisateurs

Phase 3:

- 20,000+ utilisateurs actifs
 - 2,000+ projets mensuels
 - 5,000+ transactions mensuelles
 - Revenue annualisée: > 500,000 MAD
-

7. BUDGET ET RESSOURCES

7.1 Budget Estimé (Phase 1)

Développement: 400,000 - 500,000 MAD

- Salaires équipe: $12 \text{ semaines} \times 150,000 \text{ MAD/mois} = 450,000 \text{ MAD}$

Infrastructure (Phase 1 - 4 mois): 50,000 MAD

- AWS: 8,000 MAD/mois
- Services tiers: 2,000 MAD/mois

Design et UX: 40,000 MAD

QA et Testing: 30,000 MAD

Divers (outils, licences): 20,000 MAD

Total Phase 1: ~540,000 MAD (~50,000 EUR)

7.2 Équipe Requise

Rôles:

- 1 × Product Manager
- 1 × Tech Lead Backend
- 2 × Backend Developers
- 1 × Frontend Lead (Web)
- 2 × Frontend Developers (Web)
- 1 × Mobile Developer
- 1 × DevOps Engineer
- 1 × QA Engineer
- 1 × UI/UX Designer
- 1 × Business Analyst (part-time)

8. RISQUES ET MITIGATION

8.1 Risques Techniques

Risque	Impact	Probabilité	Mitigation
Intégration paiement échoue	Critique	Moyen	Tests complets avec Stripe, fallback manuel
Scalabilité database	Important	Moyen	Architecture vertically scalable, monitoring
Sécurité faille	Critique	Faible	Security review, penetration testing
Latence API élevée	Important	Moyen	Caching, CDN, query optimization

8.2 Risques Commerciaux

Risque	Impact	Probabilité	Mitigation
Faible adoption	Critique	Moyen	Marketing ciblé, incitations early adopters
Concurrence	Important	Haut	Différenciation (contexte marocain)
Frais Stripe élevés	Moyen	Haut	Négociation volume, paiements locaux
Régulation	Important	Moyen	Conseil juridique, conformité proactive

9. CRITÈRES D'ACCEPTATION GLOBAUX

- [] Tous les exigences F001-F200 implémentées
 - [] NF001-NF120 respectées
 - [] SLA 99.5% en staging
 - [] Load test: 1000 users concurrents sans dégradation
 - [] Security audit: 0 vulnérabilités critiques
 - [] Pas d'erreurs 500 en 1 semaine de test
 - [] Couverture de tests: $\geq 70\%$
 - [] Documentation complète
 - [] Manuel utilisateur fourni
 - [] Accord de support défini
-

10. RÉFÉRENCES ET SOURCES

- [1] Morocco's freelance revolution: young workers redefine success - [7news.ma](#) (2025)
- [2] [Freelance.com](#) market growth and revenue (2024)
- [3] Technology stack best practices for mobile applications
- [4] WCAG 2.1 Accessibility Guidelines
- [5] OWASP Security Standards and Recommendations