**Cahier des charges – Application Web de gestion d’événementiel**

**1. Contexte & objectifs**

**Contexte.** L’entreprise organise et pilote des événements (corporate, mariages, conférences, concerts) et souhaite un outil unifié pour gérer clients, événements, prestataires, stocks/logistique, devis/factures, paiements, planning des équipes et tableaux de bord.

**Objectifs.**

* Centraliser la donnée et tracer l’historique (CRM, événements, documents, paiements).
* Accélérer la production (devis → bon de commande → BL → facture → paiement).
* Sécuriser les opérations (droits, validations, logs) et fiabiliser le stock.
* Offrir des indicateurs temps réel (CA, marge, budgets, plan de charge, qualité).

**Périmètre.** Version 1 couvre : CRM, gestion des événements (planning, salles, équipements, prestataires), devis & factures, suivi des paiements, gestion des employés/intervenants, logistique (stock, Bons de Livraison/Retour), tableaux de bord. Intégrations externes en option (email, SMS, compta).

**2. Parties prenantes & rôles**

* **Direction** : validation, objectifs, budgets, reporting consolidé.
* **Responsables événement** : création/planification événements, budgets, coordination prestataires.
* **Commercial/CRM** : prospection, opportunités, devis, relances.
* **Logistique/Magasin** : gestion stock, BL/BR, inventaires, maintenance.
* **Comptabilité** : facturation, lettrage, suivi paiements, exports.
* **Prestataires** (accès portail optionnel) : confirmations, documents, facture pro-forma.
* **Invités/Clients finaux** (portail optionnel) : validation devis, paiement en ligne.

**Profils d’accès (RBAC).** Admin, Direction, Commercial, Chef de projet Événement, Logistique, Comptabilité, Prestataire (portail), Client (portail).

**3. Exigences fonctionnelles par domaine**

**3.1 CRM (Gestion des clients & pipeline)**

**Fiches** : Personne morale/physique, contacts multiples, coordonnées, tags/segments, origine (canal), consentements RGPD, documents (contrats, briefs).  
**Opportunités** : étapes personnalisables (Lead → Qualif → Proposition → Négociation → Gagnée/Perdue), probabilité, date de clôture, valeur.  
**Activités** : appels, emails, réunions, tâches avec rappels et assignation.  
**Historique** : timeline consolidée (devis, événements, factures).  
**Dédoublonnage** : détection doublons sur email/tel/SIREN (si FR), merge.  
**Import/Export** : CSV/XLSX avec mapping champs.

**User stories clés** :

* En tant que commercial, je crée un lead avec une opportunité et planifie une relance.
* En tant que manager, je visualise le pipeline par étape et par commercial.

**3.2 Gestion des événements**

**Modèle événement** : titre, client, type (mariage, conférence…), date/heure début-fin, lieu/salle, adresse/GPS, budget cible, statut (draft, planifié, en cours, clôturé), chef de projet.  
**Sous-objets** :

* **Planning** : tâches (WBS), jalons, dépendances simples, responsables, échéances, statut, commentaires.
* **Ressources salles** : salles/sites, capacité, équipements permanents, disponibilités, conflits.
* **Équipements (matériel)** : besoins vs stock, réservations, transferts, kits.
* **Prestataires** : traiteur, DJ, AV, déco, sécurité… devis reçus, sélection, contrats, documents.
* **Invités (option)** : listes, catégories (VIP, staff), QR-pass, check-in (plus tard).

**Calendriers & collisions** : vue calendrier (jour/semaine/mois), détection de conflits de salles/ressources, alertes.  
**Budget & marge** : suivi prévisionnel (postes) vs réalisé (achats, heures, locations), marge brute, reste à engager.  
**Checklists qualité** : modèles par type d’événement.

**User stories clés** :

* En tant que chef de projet, je réserve une salle et affecte un kit matériel.
* En tant que logistique, je vois les sorties matériel de la semaine.

**3.3 Devis & factures**

**Devis** : modèles, conditions, validité, remises lignes/globales, taxe (TVA), pièces jointes, statut (brouillon, envoyé, accepté, refusé, expiré).  
**Workflow** : devis → validation client (signature électronique ou bouton « J’accepte ») → génération commande/BL/facture d’acompte.  
**Factures** : acompte, solde, avoirs (partiels/total), numérotation légale, mentions obligatoires, PDF, envoi par email.  
**Catalogues** : produits/prestations, tarifs, packs, options.  
**Multi-devise/TVA** : règles par client/pays (configurable), arrondis.

**User stories** :

* En tant que commercial, je génère un devis à partir d’un modèle d’événement.
* En tant que comptable, je transforme un devis accepté en facture d’acompte.

**3.4 Suivi des paiements**

**Encaissements** : enregistrement paiements (virement, chèque, espèces, CB), références, pièces jointes.  
**Passerelles (option)** : Stripe/PayPal/Payoneer pour paiements en ligne.  
**Échéancier** : acomptes programmés, relances automatiques (email/SMS), pénalités (config).  
**Lettrage** : rapprochement facture ↔ paiement, solde restant, statut (payée/partiellement payée/impayée).  
**Exports comptables** : journal des ventes, plan comptable, format CSV/ZIP.

**3.5 Gestion des employés/intervenants**

**Fiches** : employés & intermittents/freelance, compétences, certifications, documents (contrats, assurances), taux horaire/journalier, disponibilité.  
**Planning RH** : affectation aux tâches/événements, vue charge (heatmap), alertes sur dépassement d’heures.  
**Feuilles de temps** : saisie heures, validation, coût réel.  
**Notes de frais (option)** : saisie, validation, refacturation.

**3.6 Logistique & stock (incl. BL/BR)**

**Référentiel produits** : catégories, unités, photo, n° série (si pertinent), seuils d’alerte, localisation (entrepôts).  
**Mouvements** : entrées/sorties, transferts, inventaires, ajustements.  
**Bons de Livraison (BL)** : liés à un événement, lignes (produit, quantité), destinataire, statut (en cours, livré, annulé). **Impact stock** : décrémentation à validation.  
**Bons de Retour (BR)** : liés à BL, lignes (produit, quantité\_retour, descriptif\_retour), statut (en attente, accepté, refusé). **Impact stock** : incrémentation à validation.  
**Kits** : regroupements de produits (ex. kit scène).  
**Traçabilité** : log horodaté (qui a fait quoi), audit.

**3.7 Tableaux de bord & rapports**

**KPIs** : CA par période, marge par événement, taux de conversion pipeline, encours client, retards paiement, rotation stock, utilisation salles/ressources, taux d’occupation RH.  
**Vues** : cards synthèse, graphiques (barres, lignes), tableaux exportables.  
**Filtres** : période, type événement, client, commercial, état.  
**Rapports** : PDF/Excel planifiés par email.

**4. Exigences non fonctionnelles**

**Performance** : TTFB < 500ms sur pages clés, pages listes paginées, recherche full-text (≥ 50k enregistrements).  
**Sécurité** : RBAC, mots de passe hashés (Argon2/BCrypt), 2FA (option), journal d’audit, anti-CSRF/XSS/SQLi, sauvegardes chiffrées.  
**Confidentialité** : conformité RGPD (droits d’accès, anonymisation sur demande), bannières consentement si portail public.  
**Disponibilité** : 99,5% (si hébergé cloud), supervision basique (uptime ping, logs).  
**Scalabilité** : architecture prête à être containerisée, possibilité de files (Celery/RQ) pour tâches lourdes.  
**Traçabilité** : logs applicatifs, logs de mouvements de stock, versioning des devis/factures.

**5. Architecture & stack technique**

**Proposition** :

* **Backend** : Django (Python 3.12), Django REST Framework pour API.
* **Frontend** : Django Templates (V1) + Tailwind/Bootstrap ; possibilité React (V2).
* **Base de données** : PostgreSQL.
* **Recherche** : Postgres full-text (V1) ; OpenSearch (V2 si besoin).
* **Stockage** : fichiers sur S3-compatible/MinIO (docs, PDFs).
* **Auth** : JWT (API), sessions (web), 2FA via TOTP (option).
* **PDF** : WeasyPrint ou wkhtmltopdf pour devis/BL/Factures.
* **CI/CD** : Git + pip/poetry, Docker, déploiement sur VPS/Cloud.

**Schéma logique (simplifié)** :

* CRM: Client, Contact, Opportunité, Activité
* Événement: Evenement, Tâche, Salle, RéservationSalle, BesoinMateriel, AffectationPrestataire
* Ventes: Devis, DevisLigne, Facture, FactureLigne, Acompte, Avoir
* Paiement: Paiement, Échéance, Rappel
* RH: Intervenant, Disponibilité, Affectation, FeuilleTemps
* Stock: Produit, Entrepot, MouvementStock, BonLivraison, LigneLivraison, BonRetour, LigneRetour, Kit, KitLigne

**6. Modèle de données (champs principaux)**

Extraits clés (liste non exhaustive)

**Client**(type, raison\_sociale/nom, email, téléphone, adresse, N° fiscal, devise, conditions\_paiement, tags)

**Contact**(client\_id, nom, prénom, email, tel, rôle)

**Opportunité**(client\_id, nom, étape, montant, probabilité, date\_cloture, owner)

**Evenement**(client\_id, titre, type, date\_debut, date\_fin, lieu, salle\_id, budget\_cible, statut, chef\_projet\_id)

**Tâche**(evenement\_id, libellé, responsable\_id, date\_debut, date\_fin, statut, dépend\_de)

**Salle**(nom, capacité, adresse, ressources\_fixes, calendrier)

**BesoinMateriel**(evenement\_id, produit\_id, quantité)

**Prestataire**(raison\_sociale, type\_service, email, tel, tarifs, documents)

**Devis / DevisLigne**(client\_id, evenement\_id, statut, validité, remise, tva, total\_ht, total\_ttc; produit/prestation, qte, prix, remise\_ligne, tva)

**Facture / FactureLigne**(client\_id, evenement\_id, numéro, statut, dates, totaux, lien\_devis, type: acompte/solde/avoir)

**Paiement**(facture\_id, montant, mode, référence, date, statut)

**Intervenant**(nom, statut: employé/freelance, compétences, taux, dispo)

**Affectation**(intervenant\_id, evenement\_id/tâche\_id, dates, heures)

**Produit**(référence, nom, catégorie, unité, stock, seuil\_alerte, entrepot\_id)

**MouvementStock**(produit\_id, type: entrée/sortie/ajustement, quantité, source: BL/BR/inventaire, date, user)

**BonLivraison / LigneLivraison**(evenement\_id, date, destinataire, statut; produit, quantité)

**BonRetour / LigneRetour**(bon\_livraison\_id, date, statut; produit, quantité\_retour, descriptif\_retour)

**7. Règles métiers & workflows**

**Devis** :

* Numérotation auto par année, édition tant que « brouillon ».
* Acceptation → verrouillage contenu, génération commande/BL optionnel, facture d’acompte (pourcentage configurable).
* Expiration auto à J+validité si non accepté (notification).

**Factures** :

* Numérotation légale séquentielle, aucune suppression (avoir obligatoire).
* Acompte déduit automatiquement du solde.
* PDF horodaté et figé.

**Stock** :

* Validation BL → décrémentation.
* Validation BR (statut=accepté) → incrémentation.
* Interdiction stock négatif (blocage ou alerte override selon rôle).
* Journal des mouvements non éditable (annulation par écriture inverse).

**Planning** :

* Collision salle/ressource refusée sauf override Admin.
* Rappels email/agenda (iCal export) pour jalons clés.

**Paiements & relances** :

* Échéancier (ex. 30/70) avec dates, relance J-3, J+5, J+15.
* Passage en contentieux (tag) après N relances.

**RH** :

* Affectation limitée par disponibilité et seuil hebdo.
* Validation double des feuilles de temps (intervenant → manager).

**8. Interfaces & UX (V1)**

**Navigation** : barre latérale modules (CRM, Événements, Devis/Factures, Paiements, Logistique, RH, Tableaux de bord, Paramètres).  
**Listes** : tri, filtres, recherche globale, vues sauvegardées.  
**Fiches** : onglets (Info, Documents, Historique).  
**Calendrier** : vue mois/semaine/jour, drag & drop simple.  
**Accessibilité** : formulaires clairs, messages d’erreurs explicites, mobile-friendly.  
**Internationalisation** : FR par défaut; support devise/format date.

**9. API (extraits)**

* POST /api/clients/ créer client
* GET /api/evenements/?from=&to= lister événements
* POST /api/devis/{id}/send envoyer devis
* POST /api/devis/{id}/accept accepter devis
* POST /api/factures/ créer facture (type=acompte/solde)
* POST /api/bl/ créer BL ; POST /api/bl/{id}/validate
* POST /api/br/ créer BR ; POST /api/br/{id}/validate
* GET /api/dashboard/kpis?period= KPIs agrégés

Auth via JWT ; scopes par rôle ; webhooks « facture payée ».

**10. Sécurité, conformité & audit**

* RBAC fin (par module et action).
* 2FA option TOTP.
* Chiffrement en transit (HTTPS), au repos (S3/KMS).
* Journal d’audit (connexion, actions sensibles, validations BL/BR, génération PDF).
* RGPD : registre de traitement, DPA avec hébergeur, purge/anonymisation sur demande.

**11. Sauvegardes & continuité**

* **Backups** : base quotidienne (rétention 30 j), fichiers S3 versionnés.
* **Restauration** : test trimestriel.
* **Plan** : RPO 24h, RTO 8h (V1, ajustable).

**12. Déploiement & environnement**

* **Environnements** : Dev, Staging, Prod.
* **CI/CD** : tests unitaires, migrations, build Docker, déploiement blue/green (option).
* **Monitoring** : logs, métriques (CPU, RAM, DB), alertes basiques.

**13. Livrables & jalons**

**Lot 1 – Fondations (Semaine 1–3)** : Modèle données, Auth, CRM basique, Événements (création), catalogue produits.  
**Lot 2 – Ventes (Semaine 4–6)** : Devis, PDF, factures d’acompte/solde, pipeline CRM, tableaux de bord v1.  
**Lot 3 – Logistique (Semaine 7–8)** : Stock, BL/BR, mouvements, alertes seuils.  
**Lot 4 – RH & Planning (Semaine 9–10)** : Intervenants, affectations, feuille de temps, conflits.  
**Lot 5 – Paiements (Semaine 11–12)** : Échéancier, encaissements, relances, exports comptables.  
**Lot 6 – Finitions (Semaine 13–14)** : Rôles/Droits fins, rapports, optimisation perf, documentation utilisateur.

*(Le phasage est indicatif et ajustable selon ressources.)*

**14. Critères d’acceptation (exemples)**

* Création d’un devis depuis une opportunité en < 2 minutes ; génération PDF conforme.
* Validation d’un BL diminue

**Comment lancer (résumé)**

1. Crée un venv puis installe :

pip install -r requirements.txt

1. Applique les migrations et crée un admin :

python manage.py migrate

python manage.py createsuperuser

python manage.py runserver

1. Accès :

* **Admin** : /admin/
* **API** : /api/
* **KPIs** : /api/dashboard/kpis/

**Ce que tu as déjà**

* **CRM** : Client
* **Événements** : Event, Task
* **Produits/Stock** : Product, StockMovement
* **Logistique** : DeliveryNote, DeliveryLine, ReturnNote, ReturnLine  
  → La sauvegarde de lignes **décrémente** le stock sur BL et **incrémente** sur BR accepté (avec journal StockMovement).
* **Ventes** : Quote, QuoteLine, Invoice, InvoiceLine
* **Paiements** : Payment (lié à Invoice)
* **RH** : Worker, Assignment
* **Dashboard** : endpoint KPIs (CA total, nb événements, nb factures)

Tu veux que je t’ajoute ensuite :

* des **PDF** (devis/factures/BL/BR) prêts à l’impression,
* une **UI HTML** (Bootstrap/Tailwind) pour quelques écrans clés,
* ou des **règles avancées** (échéancier d’acomptes, relances automatiques, collisions salles) ?

t