

Cahier des Charges – Application Web de Génération de Factures Dynamiques

Objectif du projet

Concevoir et développer une application web permettant de **générer des factures dynamiques** à partir de données personnalisables (entreprise émettrice, client, produits, etc.), avec export en **PDF téléchargeable**.

Contexte

Votre client (fictif ou réel) est une entreprise commerciale souhaitant digitaliser le processus de facturation. Le système doit permettre la **gestion multientité** (plusieurs entreprises émettrices), la **personnalisation des logos**, des en-têtes, et des informations liées aux acheteurs.

Fonctionnalités attendues (classées de base à avancées)

◆ 1. Authentification & Sécurité (facultatif selon niveau)

- Création de compte utilisateur (admin ou simple utilisateur)
- Connexion / Déconnexion sécurisée (JWT ou session)
- Gestion de rôle (facultatif)

◆ 2. Gestion des entreprises (vendeur / émetteur de la facture)

- CRUD (Créer / Lire / Modifier / Supprimer) des profils d'entreprises
- Upload de logo (formats : PNG, JPEG)
- Champs requis :
 - Nom de l'entreprise
 - Type (SARL, SA...)
 - Adresse complète
 - Téléphone
 - Email
 - Logo

◆ 3. Gestion des clients (acheteur / destinataire de la facture)

- CRUD des clients
- Logo facultatif
- Champs requis :
 - Nom (Personne Physique ou Entreprise)
 - Adresse

- Téléphone
- Email (facultaif)

◆ **4. Gestion des produits / services**

- CRUD des produits
- Champs requis :
 - Nom / désignation
 - Prix unitaire
 - Unité (ex: sac, kg, litre)

◆ **5. Création de facture**

- Génération manuelle d'une facture (en clicquant sur un button)
- Choix de l'entreprise émettrice
- Choix du client
- Champs:
 - Numéro automatique (Mais peut etre modifier)
 - Date de facture
 - Référence
 - Lignes de produits (nom, quantité, prix unitaire, total)
 - Sous-total
 - Montant en lettres (optionnel ou automatique)
- Un petit tableau en dessous (détails de calcul plus bas) :
 - Prix HT
 - TVA (19.25%)
 - Prix TTC
 - Acompte
 - Remise (facultatif)
 - Net a Paye
- Texte de bas de facture personnalisable (ex: "Les marchandises vendues ne sont ni reprises ni échangées.")

◆ 6. Historique et recherche

- Liste des factures avec filtre par :
 - Date
 - Client
 - Entreprise
 - Numéro

◆ 7. Export et impression

- Génération de facture en **PDF**
- Téléchargement
- Prévisualisation (optionnelle)

◆ 8. Design dynamique

- En-têtes de facture configurables (choix de modèles ou personnalisation avancée)
- Thèmes ou templates différents (bonus)

Détails de calcul pour le petit tableau en dessous :

Variables d'entrée (à partir de la facture):

- **PrixTotalHT_Ligne** : Le prix total hors taxe pour une ligne de produit (dans l'exemple, 558 000 pour "Ciment Magi Colle Plus").
- **TauxTVA** : Le taux de TVA en pourcentage (dans l'exemple, 19.25%).
- **TauxAcompte** : Le taux de l'acompte en pourcentage (dans l'exemple, 2%).
- **RemiseFixe** : La remise facultative en montant fixe (dans l'exemple, 3 115).

Formules :

1. **TOTAL HT (Prix Hors Taxe)** C'est la somme des **PrixTotalHT_Ligne** de toutes les lignes de produits. Dans l'exemple fourni, il n'y a qu'une seule ligne.
2. **TOTAL_HT** = Somme (PrixTotalHT_Ligne pour chaque ligne)

Exemple avec la facture : TOTAL_HT = 558 000

3. **TVA (19.25%)** C'est le montant de la Taxe sur la Valeur Ajoutée.
4. **TVA = TOTAL_HT * (TauxTVA / 100)**

*Exemple avec la facture : TVA = 558 000 * (19.25 / 100) = 107 415*

5. **TOTAL TTC (Prix Total Toutes Taxes Comprises)** C'est le montant total incluant la TVA.

6. TOTAL_TTC = TOTAL_HT + TVA

Exemple avec la facture : TOTAL_TTC = 558 000 + 107 415 = 665 415

7. ACOMPTE (2%) C'est le montant de l'acompte calculé sur le TOTAL_TTC.

8. ACOMPTE = TOTAL_TTC * (TauxAcompte / 100)

*Exemple avec la facture : ACOMPTE = 665 415 * (2 / 100) = 13 308.3*

9. Remise C'est un montant qui est déduit du total. Elle est facultative.

10. Remise = Valeur_Remise_Fixe_Si_Presente (ou 0 si pas de remise)

Exemple avec la facture : Remise = 3 115

11. NET A PAYER C'est le montant final que le client doit payer après déduction de l'acompte et de la remise du TOTAL_TTC.

12. NET_A_PAYER = TOTAL_TTC - ACOMPTE - Remise

Exemple avec la facture (en utilisant la valeur d'acompte de la facture):

NET_A_PAYER = 665 415 – 13 310 – 3 115 = 648 990 FCFA

Stacks autorisés

Frontend (au choix)

- HTML + TailwindCSS + React ou
- HTML + Bootstrap 5 + React ou
- HTML + TailwindCSS + Vue ou
- HTML + Bootstrap 5 + Vue ou

Backend (au choix)

- PHP + Laravel ou
- JavaScript + Node.js (Express) ou
- Python + Django ou
- Python + Flask ou

Base de données

- MySQL ou
- PostgreSQL ou
- MongoDB ou

Librairies et outils recommandés

Frontend

- **React ou Vue Router:** navigation
- **Axios ou Fetch API:** appels HTTP
- **Form Libraries :**
 - React Hook Form (React)
 - Vuelidate ou Vue Formulate (Vue)
- **Datepicker :** react-datepicker ou vue-datepicker
- **TailwindCSS ou Bootstrap**
- **Toast notifications:** react-toastify, vue-toastification
- **PDF Export:**
 - html2pdf.js ou jsPDF pour React/Vue
 - React-pdf (React uniquement)

Backend

- **ORM :**
 - Eloquent (Laravel)
 - Sequelize (Node.js)
 - SQLAlchemy (Flask)
 - Django ORM
- **Validation :** Joi (Node.js), Django Forms, Laravel Request
- **Librairie conversion nombre en lettres (montant) :**
 - Python : num2words
 - JS : written-number ou number-to-words
 - PHP : kwn/number-to-words

Autres outils

- Git + GitHub (versionnage du projet)
- Postman (tests d'API)
- Docker (avancé)

Design UI de la facture attendu (inspiré des images fourni plus bas)

- Affichage propre et structuré :

- Logo vendeur en haut à gauche
 - Détails vendeur et acheteur bien visibles
 - Lignes de produits alignées, avec totaux à droite
 - Texte final (ex : “Les marchandises vendues...”) bien séparé
-

Livrables attendus

- Code source frontend et backend
 - Script de base de données
 - README avec instructions d’installation
 - Captures d’écran
 - Exemples de factures PDF générées
 - Vidéo démonstrative (facultatif mais recommandé)
-

Bonus possibles (pour les plus motivés)

- Envoi automatique de la facture par mail
 - Système de paiements / factures payées / impayées
 - Statistiques (nombre de factures, montants totaux...)
 - Multi-utilisateurs avec droits d'accès
 - API REST complète
-

Méthodologie recommandée

1. Conception des **modèles de données**
2. Création de maquettes simples (figma ou à main levée)
3. Setup backend et frontend en parallèle
4. Implémentation CRUD
5. Création logique de facturation
6. Génération PDF
7. Tests et documentation

Template 1:



SOCOLCAM SARL

SOCIETE COLLE CAMEROUN

CRM : CM-DLA-02-2024 [REDACTED] NIU : M0224165 [REDACTED]
TEL : 676368924 – SITUE A : YABASSI

SOQUIMACOL

CRM:RC/DLA/2023

NIU: M072316358

BP: Douala, MAKEPE

Tel: 676368924

FACTURE

NUMERO	DATE	REFERENCE
RC241174	21/01/2025	Ciment Colle

Référence	Désignation	Qté	Prix. U	Prix. Total
Ciment Colle	Ciment Magi Colle Plus	400	1 395	558 000
			Total	558 000

TOTAL HT	TVA (19.25%)	TOTAL TTC	ACOMPTE (2%)	Remise	NET A PAYER
558 000	107 415	665 415	27 900	3 115	690 000

Les marchandises vendues ne sont ni reprises ni échangées.

Arrêtée la présente facture à la somme de FCFA : Six Cent Quatre Vingt Dix Mille Francs CFA

Template 2:



SOQUIMACOL SARL

QUICAILLERIE GENERAL

TEL: 676368924 Situé: Dia Maképé

FACTURE

NUMERO	DATE	REFERENCE
0040	16/04/2025	Ciment Colle

Référence	Désignation	Qté	Prix.U	Prix. Total
Ciment Colle	Ciment Magi Colle Plus	50	2 200	110 000
				Total 110 000

Les marchandises vendues ne sont ni reprises ni échangées.

Arrêtée la présente facture à la somme de FCFA : Cent Dix Mille Francs CFA

Template 3:



SOQUIMACOL

CRM:RC/DLA/2023

NIU: M072316358

BP: Douala, MAKEPE

Tel: 676368924

KREOBAT SARL

NIU: M112218120

RCCM: RC/DLN/2024/

BP: 5662 DOUALA

FACTURE

NUMERO	DATE	REFERENCE
RC241166	03/03/2025	Ciment

Référence	Désignation	Qté	Prix.U	Prix. Total
Ciment Colle	Ciment Robust 42.5	20	4 900	98 000
			Total	98 000

Les marchandises vendues ne sont ni reprises ni échangées.

Arrêtée la présente facture à la somme de FCFA : Quarante Vingt-Dix Huit Mille Francs CFA