

**REPUBLIQUE DU CAMEROUN**  
**Paix-Travail-Patrie**  
\*\*\*\*\*  
**MINISTÈRE DE**  
**L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**  
\*\*\*\*\*  
**INSTITUT DE HAUTE**  
**TECHNOLOGIE ET DE**  
**MANAGEMENT**  
\*\*\*\*\*  
**BP: 12431 Yaoundé**



**REPUBLIC OF CAMEROON**  
**Peace-Work-Fatherland**  
\*\*\*\*\*  
**MINISTRY OF HIGHER**  
**EDUCATION**  
\*\*\*\*\*  
**INSTITUT DE HAUTE**  
**TECHNOLOGIE ET DE**  
**MANAGEMENT**  
\*\*\*\*\*  
**BP : 12431 Yaoundé**

## CAHIER DE CHARGE

THEME :

**CONCEPTION ET REALISATION D'UNE PLATEFORME  
DE PROMOTION DU MARCHE DE L'ARTISANAT DANS  
LA SOUS REGION CEMAC**

### PROJET PROFESSIONNEL

DUREE DU PROJET : 6 SEMAINES (24 JUIN 2025 – 27 JUIELLET 2025)

### *Equipe de réalisation :*

NGAN BITJONG EMMENUEL YVES DARON (*chef de projet*)  
DIMALE STEVE JUNIOR  
NGO HONGLA HERMIONE BERYL  
TCHOUBIA NJI YOU MICHELLE  
NGUEUKENG SEUDJE BREANNA

### *Sous la supervision de :*

Mr KAMDEM

## SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	2
LISTE DES ABREVIATIONS .....	3
I. CONTEXTE .....	4
II. OBJECTIFS .....	5
III. PUBLIC CIBLE .....	6
IV. BESOINS DE LA SOLUTION .....	6
V. CONTRAINTES .....	11
VI. CHOIX DES TECHNOLOGIES .....	14
VII. PLANIFICATION .....	16
VIII. TESTS .....	17
IX. WEBOGRAPHIE .....	18

## LISTE DES ABREVIATIONS

- **CEMAC** : Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale
- **SIARC** : Salon International de l'Artisanat du Cameroun
- **SPA** : Single Page Application
- **MVC** : Modèle-Vue-Contrôleur
- **API** : Application Programming Interface
- **HTTPS** : HyperText Transfer Protocol Secure
- **XSS** : Cross-Site Scripting
- **CSRF** : Cross-Site Request Forgery
- **MFA** : Multi-Factor Authentication
- **UX** : User Experience
- **UI** : User Interface
- **FCFA** : Franc de la Coopération Financière en Afrique (Franc CFA)

## I. CONTEXTE

Le marché de l'art dans la sous-région de la CEMAC souffre d'un manque de visibilité et d'accessibilité, tant pour les artistes que pour le grand public. Les œuvres et les événements sont souvent peu promus à l'échelle et les facteurs culturels peinent à atteindre une audience élargie. Dans un contexte où le numérique est un levier incontournable pour le développement, la conception d'une plateforme numérique constitue une réponse stratégique pour fédérer les artistes, valoriser le patrimoine culturel local et créer des opportunités économiques et créatives.

L'artisanat camerounais représente un secteur économique stratégique riche de traditions millénaires et de savoir-faire diversifiés. Le secteur se structure en trois branches principales : l'artisanat d'art (objets à valeur esthétique et culturelle), l'artisanat de production (biens d'usage courant façonnés manuellement) et l'artisanat de service (distribution et services de proximité). Avec plus de 80% des artisans évoluant dans le secteur informel, l'artisanat camerounais témoigne de la richesse culturelle du pays à travers des techniques traditionnelles transmises de génération en génération. Le gouvernement camerounais a mis en place un réseau de villages artisanaux comprenant un Centre International de l'Artisanat à Yaoundé et 11 villages artisanaux régionaux répartis sur l'ensemble du territoire. Cette infrastructure institutionnelle témoigne de la volonté de structurer et de promouvoir le secteur. Le Salon International de l'Artisanat du Cameroun (SIARC), qui en est à sa 8ème édition en 2024, rassemble désormais 510 stands d'exposition et attend 10 000 visiteurs, démontrant l'intérêt croissant pour les productions artisanales. Le marché du e-commerce camerounais connaît une croissance significative portée par l'amélioration de l'infrastructure numérique

## **II. OBJECTIFS**

L'initiation de ce projet porte sur plusieurs objectifs que nous allons scinder en deux à savoir : L'objectif général et les objectifs spécifiques.

### **1. OBJECTIF GENERAL**

L'objectif général est de créer une plateforme numérique innovante et interactive pour promouvoir les œuvres artistiques, les événements culturels et les talents de la sous-région CEMAC..

### **2. OBJECTIFS SPECIFIQUES**

- Valoriser le patrimoine culturel et artisanal de la sous-région CEMAC en offrant une visibilité accrue aux artisans et artistes.
- Faciliter l'accès aux œuvres artisanales pour le grand public et la diaspora.
- Créer de nouvelles opportunités économiques et créatives pour les artisans et artistes en leur permettant de vendre leurs produits en ligne.
- Fédérer la communauté des artisans et artistes de la sous-région CEMAC autour d'un espace numérique commun.
- Soutenir le développement du secteur de l'artisanat et du e-commerce au Cameroun et dans la CEMAC.
- Offrir des services de formation et d'accompagnement numérique aux artisans pour renforcer leurs compétences digitales.

### **III. PUBLIC CIBLE**

- **Artisans et Artistes de la Sous-région CEMAC :** Créateurs d'œuvres d'art et d'artisanat, y compris ceux évoluant dans le secteur informel.
- **Grand Public (local et international) :** Consommateurs intéressés par l'achat de produits artisanaux authentiques et la découverte de la culture locale.
- **La Diaspora Camerounaise (et africaine en général) :** Constitue un marché cible stratégique. En France, près de 100 000 Camerounais ou Français d'origine camerounaise entretiennent des liens financiers avec leur pays d'origine. La diaspora globale se répartit principalement en France (58 800 personnes), aux États-Unis (25 100), en Allemagne (25 000), en Suisse (6 100), au Royaume-Uni (2 900), en Italie (15 013) et au Canada (3 500). Cette diaspora représente un potentiel économique considérable, avec des transferts de fonds réguliers vers le Cameroun et une forte demande pour des produits authentiques de leur pays d'origine. Les Africains de la diaspora ont transféré plus de 65 milliards de dollars vers leurs pays d'origine en 2017. Cette population maintient des liens culturels forts et recherche des moyens de rester connectée à ses racines.

### **IV. BESOINS DE LA SOLUTION**

La réussite de ce projet repose sur le développement de fonctionnalités complètes, intuitives et adaptées aux besoins des utilisateurs. Cela inclut la gestion des utilisateurs, des produits, des commandes, ainsi qu'un espace dédié aux événements culturels. Ces fonctionnalités garantiront une expérience utilisateur fluide et enrichissante.

## 1. BESOINS FONCTIONNELS

### ➤ **Gestion des utilisateurs (artisans, acheteurs, administrateurs) :**

- Inscription et connexion sécurisées.
- Gestion des profils utilisateurs (informations personnelles, historiques de commandes/ventes).
- Rôles et permissions différenciés.

### ➤ **Catalogue de produits artisanaux :**

- Affichage détaillé des produits avec images de haute qualité et descriptions complètes.
- Catégorisation des produits (artisanat d'art, de production, de service, par région, matériau, technique, etc.).
- Fonction de recherche avancée avec filtres multiples.
- Gestion des stocks par les artisans.

### ➤ **Gestion des boutiques artisans :**

- Chaque artisan dispose de sa propre "boutique" personnalisable sur la plateforme.
- Outils pour les artisans de télécharger et gérer leurs produits (ajouter, modifier, supprimer).
- Tableau de bord pour le suivi des ventes et des commandes.

### ➤ **Système de commande et de paiement :**

- Panier d'achats.
- Processus de commande clair et intuitif.

- Intégration de solutions de paiement adaptées au contexte camerounais et CEMAC, incluant MTN Mobile Money, Orange Money, Campay, Monetbil, et AdwaPay.
- Confirmation de commande et suivi de statut.

➤ **Gestion des événements :**

- Module de publication et de gestion d'événements culturels (expositions, ateliers, festivals).
- Affichage d'un calendrier des événements avec informations pratiques.

➤ **Communication et interaction :**

- Système de messagerie interne entre acheteurs et vendeurs.
- Section de commentaires et d'évaluations des produits et artisans.
- Intégration de services de storytelling pour chaque artisan, racontant l'histoire derrière le produit et le créateur.

➤ **Services additionnels pour artisans :**

- Proposer des programmes de formation numérique pour les artisans (marketing digital, photographie de produits, gestion des ventes en ligne).
- Option de certification d'authenticité des produits.
- Services de mise en avant (produits phares, promotions).

➤ **Support client :**

- FAQ.
- Formulaire de contact.
- Module de gestion des litiges et retours.

## 2. BESOINS NON-FONCTIONNELS

### ➤ **Performance :**

- Temps de réponse de la plateforme inférieur à 3 secondes.
- Capacité à supporter au moins 500 utilisateurs simultanés sans dégradation des performances.
- Optimisation des images et des médias pour un chargement rapide.

### ➤ **Sécurité :**

- Protection des données personnelles des utilisateurs conformément aux réglementations en vigueur.
- Utilisation du protocole HTTPS.
- Protection contre les attaques XSS, CSRF, injections SQL.
- Système d'authentification robuste (mots de passe hachés, MFA en option).
- Transactions de paiement sécurisées via des passerelles fiables.

### ➤ **Fiabilité :**

- Taux de disponibilité (uptime) de la plateforme de 99,5% (hors maintenance planifiée).
- Système de sauvegarde des données régulier et restaurable.

### ➤ **Évolutivité :**

- Architecture modulaire permettant l'ajout facile de nouvelles fonctionnalités (ex : modules de logistique, intégration avec d'autres plateformes).
- Capacité à gérer une augmentation significative du nombre d'utilisateurs, d'artisans et de produits.

➤ **Maintenabilité :**

- Code source bien structuré, commenté et documenté.
- Facilité de déploiement des mises à jour et corrections de bugs.

➤ **Convivialité (UX/UI) :**

- Interface utilisateur intuitive, épurée et facile à naviguer.
- Design responsive pour une expérience utilisateur optimale sur desktop, tablette et smartphone.
- Processus de commande simple et rapide.
- Clarté des informations affichées.

➤ **Compatibilité :**

- Compatible avec les navigateurs web modernes (Chrome, Firefox, Edge, Safari).
- Développement d'une application mobile dédiée multilingue (français, anglais, langues locales) adaptée aux smartphones Android majoritaires sur le marché.

➤ **Accès :**

- Optimisation pour les zones à connectivité Internet limitée, en tenant compte de l'accès inégal sur le territoire.

➤ **Internationalisation :**

- Prise en charge de plusieurs langues (français, anglais au minimum, et langues locales si pertinent).
- Gestion de plusieurs devises (FCFA, Euro, USD).

## V. CONTRAINTES

La réalisation de ce projet est soumise à plusieurs contraintes, qu'elles soient technologiques, temporelles, réglementaires ou organisationnelles. Identifier et prendre en compte ces contraintes dès le départ est essentiel pour assurer le succès et la durabilité de la plateforme.

### 1. CONTRAINTES TECHNOLOGIQUES

- L'accès à Internet reste inégal sur le territoire, particulièrement dans les zones rurales. Cela pourrait impacter la capacité des artisans dans ces zones à gérer leur boutique en ligne.
- Le faible taux de bancarisation (3,5 millions de personnes bancarisées fin 2014) constitue un frein aux transactions en ligne, bien que partiellement compensé par l'essor du mobile money.
- Nécessité de développer une application mobile compatible avec les smartphones Android majoritaires au Cameroun.

## 2. CONTRAINTES TEMPORELLES

La durée du projet est fixée à 6 semaines (du 24 juin 2025 au 27 juillet 2025). Ce délai impose une planification rigoureuse et une exécution efficace.

## 3. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

- Les réglementations camerounaises sur le e-commerce sont qualifiées de "restrictives et ambiguës". Cela nécessite une veille réglementaire constante et une adaptation aux évolutions du cadre légal pour éviter les obstacles juridiques et administratifs.
- Conformité aux lois sur la protection des données personnelles en vigueur au Cameroun pour commencer (loi No 2024/017 du 23 décembre relative a la protection des données a caractère personnel au Cameroun)

## 4. CONTRAINTES SECURITAIRES

- Besoin de renforcer la confiance des consommateurs camerounais qui privilégient encore le contact physique avec les produits avant l'achat. Des stratégies de réassurance spécifiques (démonstrations vidéo, garanties de retour) devront être mises en œuvre.
- Protection contre les fraudes en ligne et les cyberattaques.

## 5. CONTRAINTES ORGANISATIONNELLES

- **Formation des artisans :** La nécessité de former les artisans au numérique pour qu'ils puissent utiliser la plateforme efficacement.

- **Concurrence** : Gérer la concurrence directe (Afrikrea, Djoloo) et indirecte (Etsy, Amazon Handmade, Afrika Tiss, Africa e-shopping) sur le marché de l'artisanat en ligne.

## VI. CHOIX DES TECHNOLOGIES

Le choix des technologies est une étape cruciale dans la réalisation de notre projet, car il détermine à la fois la performance, la scalabilité et la facilité de maintenance de la plateforme. En tenant compte des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles, ainsi que des contraintes spécifiques au contexte camerounais et de la sous-région CEMAC, les technologies sélectionnées visent à offrir une expérience utilisateur fluide et à répondre efficacement aux besoins des artisans, des artistes et des acheteurs.

Technologie	Rôle dans le projet	Avantages clés	Impact stratégique
<b>ReactJS</b>	Développement du <b>frontend</b> (interface utilisateur)	- Interfaces dynamiques et réactives - Mise à jour partielle de page (SPA) - Composants réutilisables - Expérience utilisateur fluide, même avec connexion lente	- Navigation rapide et moderne - Facilité à implémenter des galeries, filtres et détails des œuvres-Prépare le terrain pour une future application mobile via React Native
<b>Laravel (PHP)</b>	Développement du <b>backend</b> (serveur, logique métier, API)	- Puissant Framework MVC- Création rapide d'APIs RESTful - Sécurité intégrée-Support de packages pour paiements locaux (Orange Money, MTN Money.)	- Gestion robuste des utilisateurs, produits, événements - Intégration facilitée des paiements locaux - Structure solide pour une application marketplace évolutive

<b>MongoDB</b>	<b>Base de données (stockage de contenu)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Base NoSQL orientée document- Schéma flexible (adapté à la diversité des œuvres)</li> <li>- Évolutivité horizontale- Excellente pour contenus non homogènes (photos, descriptifs, biographies, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptation facile aux données variées de l'artisanat</li> <li>- Supporte la croissance rapide de la plateforme- Facilite la structuration souple des œuvres, artistes et événements</li> </ul>
<b>Architecture Client-Serveur</b>	<b>Structure de communication entre frontend et backend via API RESTful</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Séparation claire des responsabilités</li> <li>- Évolutivité et maintenance facilitées- Réutilisation du backend pour plusieurs clients (site web, app mobile, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Base technique pour une plateforme multi-supports- Renforce l'accessibilité à la culture et aux artistes par différents canaux</li> <li>- Réduction des coûts et duplication de code lors de l'évolution du projet</li> </ul>

## VII. PLANIFICATION

Une planification rigoureuse est essentielle pour respecter les délais impartis de ce projet, qui s'étale sur six semaines. Ce chapitre détaille les différentes étapes et responsabilités de l'équipe pour garantir une progression organisée et efficace.

**Durée du Projet :** 6 semaines (du 24 juin 2025 au 27 juillet 2025)

Semaine	Période	Tâches	Responsable(s)
1	24 juin - 30 juin 2025	Recherche sur la faisabilité du projet et rédaction du Cahier des Charges	Tout le groupe
2	01 juil. - 07 juil. 2025	<b>Conception :</b> - Architecture de la plateforme - Maquettes (UI/UX) - Choix des technologies	NGAN BITJONG EMMENUEL YVES DARON, NGUEUKENG SEUDJE BREANNA (les maquettes)
3	08 juil. - 14 juil. 2025	<b>Développement Frontend :</b> - Intégration des maquettes - Développement des pages utilisateur et artisan - Mise en place des fonctionnalités de base	NGAN BITJONG, TCHOUBIA NJIYOU MICHELLE, NGUEKENG BREANNA
4	15 juil. - 21 juil. 2025	<b>Développement Backend :</b> - Développement des APIs - Gestion de la base de données - Intégration des systèmes de paiement	MICHELLE TCHOUBIA, DIMALE STEVE, NGAN BITJONG
5	22 juil. - 28 juil. 2025	<b>Tests et Intégration :</b> - Tests unitaires et fonctionnels - Intégration	Tout le groupe (pour les tests)

		Frontend/Backend - Correction des bugs	
6	29 juil. - 27 juil. 2025*	<b>Déploiement et Documentation :</b> - Déploiement initial sur un serveur de test - Rédaction de la documentation technique et utilisateur - Préparation de la présentation finale	Tout le groupe

*La dernière semaine chevauche la période du 22 au 28 juillet en raison de la fin du projet le 27 juillet, ce qui implique une compression des dernières tâches.*

## VIII. TESTS

Les tests constituent une étape cruciale pour garantir le bon fonctionnement de la plateforme. Ce chapitre présente les différents types de tests qui seront réalisés, allant des tests unitaires aux tests systèmes, afin de valider les aspects fonctionnels, techniques et sécuritaires.

### 1. TESTS UNITAIRES

Vérification individuelle de chaque composant ou module de la plateforme pour s'assurer qu'il fonctionne comme prévu.

### 2. TESTS D'INTEGRATION

Vérification de l'interaction entre les différents modules et composants de la plateforme pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement ensemble.

### 3. TEST SYSTEMES

Tests complets de la plateforme dans son ensemble pour s'assurer qu'elle répond à toutes les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles spécifiées. Inclura des tests de performance, de sécurité, d'usabilité et de compatibilité.

## IX. WEBOGRAPHIE

- Le secteur se structure en trois branches principales : l'artisanat d'art (objets à valeur esthétique et culturelle), l'artisanat de production (biens d'usage courant façonnés manuellement) et l'artisanat de service (distribution et services de proximité) - [https://fr.wikipedia.org/wiki/Artisanat\\_traditionnel\\_camerounais](https://fr.wikipedia.org/wiki/Artisanat_traditionnel_camerounais)
- Avec plus de 80% des artisans évoluant dans le secteur informel - [https://fr.wikipedia.org/wiki/Artisanat\\_traditionnel\\_camerounais](https://fr.wikipedia.org/wiki/Artisanat_traditionnel_camerounais)
- Le gouvernement camerounais a mis en place un réseau de villages artisanaux comprenant un Centre International de l'Artisanat à Yaoundé et 11 villages artisanaux régionaux répartis sur l'ensemble du territoire - <http://www.minpmeesa.cm/site/artisanat/villages-artisanaux/>
- Cette infrastructure institutionnelle témoigne de la volonté de structurer et de promouvoir le secteur.
- Le Salon International de l'Artisanat du Cameroun (SIARC), qui en est à sa 8ème édition en 2024, rassemble désormais 510 stands d'exposition et attend 10 000 visiteurs, démontrant l'intérêt croissant pour les productions artisanales - <https://www.spm.gov.cm/site/?q=fr%2Fcontent%2Fsiarc-2024-salon-international-de-lartisanat-du-cameroun>
- En France, près de 100 000 Camerounais ou Français d'origine camerounaise entretiennent des liens financiers avec leur pays d'origine -

<https://www.afd.fr/fr/carte-des-projets/favoriser-les-investissements-productifs-de-la-diaspora-camerounaise>

- au Royaume-Uni (2 900), en Italie (15 013) et au Canada (3 500) -  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Diaspora\\_camerounaise](https://fr.wikipedia.org/wiki/Diaspora_camerounaise)
- [10] Cette diaspora représente un potentiel économique considérable, avec des transferts de fonds réguliers vers le Cameroun et une forte demande pour des produits authentiques de leur pays d'origine.
- [11] Les Africains de la diaspora ont transféré plus de 65 milliards de dollars vers leurs pays d'origine en 2017, soit plus du double de l'aide publique au développement - <https://actucameroun.com/2021/02/16/citoyennete-la-diaspora-camerounaise-constitue-t-elle-une-menace/>

## TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE .....	2
LISTE DES ABREVIATIONS.....	3
I. CONTEXTE .....	4
II. OBJECTIFS.....	5
1. OBJECTIF GENERAL.....	5
2. OBJECTIFS SPECIFIQUES .....	5
III. PUBLIC CIBLE.....	6
IV. BESOINS DE LA SOLUTION .....	6
1. BESOINS FONCTIONNELS.....	7
2. BESOINS NON-FONCTIONNELS.....	9
V. CONTRAINTES .....	11
1. CONTRAINTES TECHNOLOGIQUES .....	11
2. CONTRAINTES TEMPORELLES .....	12
3. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES .....	12
4. CONTRAINTES SECURITAIRES .....	12
5. CONTRAINTES ORGANISATIONNELLES.....	12
VI. CHOIX DES TECHNOLOGIES.....	14
VII. PLANIFICATION .....	16
VIII. TESTS .....	17
1. TESTS UNITAIRES .....	17
2. TESTS D'INTEGRATION .....	17
3. TEST SYSTEMES.....	18
IX. WEBOGRAPHIE.....	18

