ZAYRA TECHNOLOGIES · HORUS LAB

# Dossier des réalisations

Nos solutions et les projets livrés à nos clients, du concept au déploiement.

Douala, Cameroun · contact@zayra-technologies.com

Novembre 2026

# Sommaire

## SOLUTIONS ZAYRA




### Zayra Drive

Éducation & EdTech · Le code de la route, appris, pratiqué et réussi.



### Zayra School

Éducation & EdTech · Votre établissement, géré simplement et sûrement.



### Zayra Agro

Agriculture & AgriTech · De la semence au marché, un conseiller dans la poche.



### Zayra Nkap

Fintech & Gestion · Les cahiers de votre réunion, sans papier.


## PROJETS CLIENTS




### Case Formations

Éducation & EdTech · Un centre de formation entièrement digitalisé, de l'inscription au suivi.



### EnMKit

Énergie & Industrie · Piloter l'électricité de tout un parc de logements, même sans Internet.



### Afrikamode

Mode & e-commerce · La boutique en ligne d'une marque de mode africaine, dans deux pays.



### Gathe Finance

Fintech & Gestion · Une coopérative d'épargne et de crédit, dans la poche de ses membres.



### CGA BRCG

Comptabilité & Fiscalité · Le contrôle fiscal en amont : une anomalie repérée à temps n'est pas une perte.



### Plateforme e-Learning

Éducation & EdTech · Rendre les métiers de l'informatique accessibles, partout en Afrique.

PROJETS CLIENTS · ÉDUCATION & EDTECH

# Case Formations

## Un centre de formation entièrement digitalisé, de l'inscription au suivi.

Client : Centre d'accompagnement pédagogique · Cameroun




Case Formations prépare au TCF et à l'examen civique, à l'allemand (Goethe-Zertifikat, A1 à C2) et propose des cours de répétition, à domicile ou en ligne. Nous avons livré toute sa plateforme : le site, le back-office et l'application de pilotage.

### LE BESOIN

Inscriptions, paiements, plannings des enseignants, devoirs et échéances se géraient à la main. Le centre voulait vendre ses formations en ligne et piloter son activité sans multiplier les outils.

### NOTRE RÉPONSE

Un site bilingue qui présente l'offre et encaisse les inscriptions par Mobile Money, un back-office qui organise toute la vie du centre, et une application Android qui donne à la direction une vue d'ensemble en temps réel.

### FONCTIONNALITÉS CLÉS

**Inscription et paiement en ligne.** Catalogue, panier et paiement par Mobile Money.

**Espace apprenant.** Chaque élève retrouve ses formations et ses séances.

**Agenda et séances.** Cours en présentiel ou en ligne, planifiés par les enseignants.

**Devoirs et suivi.** L'enseignant suit ses élèves et reçoit leurs devoirs.

**Échéances et paiements.** Le back-office suit ce que chacun a réglé et ce qui reste dû.

**Pilotage mobile.** Agenda, finances et intervenants dans la poche de la direction.

**Contenus en autonomie.** Pages, articles et ressources (TCF, Goethe) gérés sans développeur.

**Rôles et journal d'audit.** Chacun n'accède qu'à ce qui le concerne, tout est tracé.

### SERVICES LIVRÉS

- Site vitrine bilingue avec catalogue, panier et paiement
- Back-office de gestion du centre
- Application Android de pilotage pour la direction
- API et base de données
- Hébergement, nom de domaine et mise en production

### RÉSULTATS

- **En ligne sur caseformations.com**
- **Inscriptions et paiements en ligne, sans déplacement**
- **Un seul outil pour toute la gestion du centre**

**Technologies :** Next.js · TypeScript · Tailwind CSS · Django · PostgreSQL · Flutter · Docker · nginx

**Liens :** https://caseformations.com · https://zayra-technologies.com/fr/portfolio/caseformation

PROJETS CLIENTS · ÉNERGIE & INDUSTRIE

# EnMKit

## Piloter l'électricité de tout un parc de logements, même sans Internet.

Client : 2ME Technologies SARL · Énergie




EnMKit est la solution de maîtrise de l'énergie de 2ME Technologies : des kits électriques équipés d'un module GSM, pilotés par SMS depuis une application mobile, et une plateforme web qui centralise les relevés. Nous avons conçu l'ensemble du logiciel.

### LE BESOIN

Couper à distance un équipement oublié et suivre sa consommation suppose souvent une connexion Internet permanente, que beaucoup de foyers n'ont pas. Il fallait une solution fiable avec une couverture réseau variable.

### NOTRE RÉPONSE

Le SMS comme canal de commande, pour sa robustesse : l'application envoie les ordres, le kit les confirme par accusé de réception. Un téléphone passerelle relaie les relevés vers l'API, sans qu'aucun SMS ne se perde, et le tableau de bord les met en forme.

### FONCTIONNALITÉS CLÉS

**Commande par SMS.** Allumer et couper chaque ligne, sans Internet.

**Tout un parc de logements.** Un seul téléphone pilote plusieurs kits.

**Relevés de consommation.** La consommation en kWh, avec son historique.

**Accusés de réception.** Chaque ordre est confirmé par le kit.

**Partage par QR Code.** La configuration d'un kit se transmet en un scan.

**Sécurité.** Code PIN et numéros autorisés uniquement.

**Assistant IA.** Analyse et conseils sur la consommation, côté plateforme.

**Bilingue.** Français et anglais.

### SERVICES LIVRÉS

- Application mobile client (Flutter)
- Application « banc d'essais » pour la formation (7 TP)
- Passerelle SMS Android vers l'API
- API et tableau de bord web
- Protocole de commande et d'accusés de réception

### RÉSULTATS

- **En production chez 2ME Technologies**
- **Pilotage à distance, même sans connexion Internet**
- **Un banc pédagogique pour former à la maîtrise de l'énergie**

**Technologies :** Flutter · Dart · Kotlin · Python · FastAPI · Next.js · React · Docker

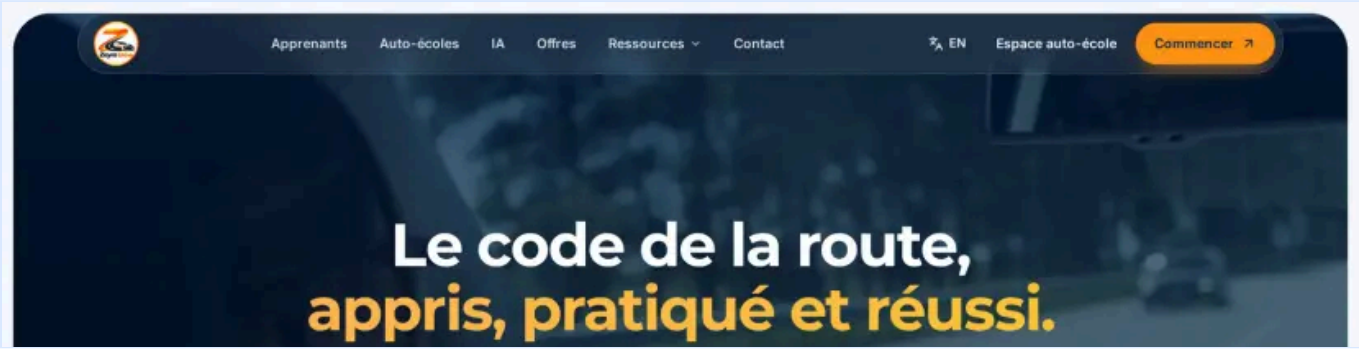
**Liens :** https://www.2metechsarl.org · https://zayra-technologies.com/fr/portfolio/enmkit

SOLUTIONS ZAYRA · ÉDUCATION & EDTECH

# Zayra Drive

## Le code de la route, appris, pratiqué et réussi.

Client : Solution Zayra · candidats et auto-écoles




Zayra Drive prépare les candidats à l'épreuve théorique du permis de conduire au Cameroun : cours illustrés, QCM d'images, examens blancs chronométrés et corrections expliquées, en français et en anglais. Les auto-écoles partenaires suivent la préparation de chaque élève.

### LE BESOIN

Les candidats révisaient sur des supports dispersés, sans visibilité sur leur niveau réel, et les auto-écoles n'avaient aucun moyen de suivre la préparation de leurs élèves entre deux séances.

### NOTRE RÉPONSE

Une plateforme web et une application Android qui couvrent tout le parcours, de la fiche de cours à l'examen blanc, avec un tuteur IA qui répond à partir des fiches Zayra Drive, un score de préparation par thème et un espace dédié aux auto-écoles.

### FONCTIONNALITÉS CLÉS

**Examens blancs réels.** 40 questions chronométrées, partie A sans image et partie B sur photos, comme le jour J.

**Score de préparation.** Thème par thème, il indique au candidat quand se présenter.

**Corrections sourcées.** Chaque réponse est expliquée et justifiée par l'article du code concerné.

**Tuteur IA par module.** Il répond aux questions en s'appuyant sur les fiches de cours.

**Révision hors ligne.** Modules téléchargeables, séances synchronisées au retour du réseau.

**Zayra Drive Schools.** Tableau de bord des auto-écoles : suivi des élèves, invitations par code DRV, résultats officiels.

### SERVICES LIVRÉS

- Conception produit et parcours utilisateurs
- Site web et espaces de gestion (Next.js)
- API et base de données (FastAPI, PostgreSQL)
- Paiement Mobile Money
- Hébergement, mises à jour et exploitation
- Application Android (Flutter) avec révision hors ligne
- Tuteur IA par module

### RÉSULTATS

- **En ligne : web et application Android**
- **686 questions corrigées, 288 QCM d'images, 17 modules du programme**
- **Offre Essentiel à 10 000 FCFA pour 90 jours, payée par Mobile Money**
- **60 % de chaque abonnement Essentiel reversés à l'auto-école partenaire**

**Technologies :** Next.js · TypeScript · Tailwind CSS · FastAPI · PostgreSQL · Flutter · Claude (IA) · ReportLab (PDF) · Redis · MinIO · Docker

**Liens :** https://zayra.drive.horus-lab.com · https://zayra-technologies.com/fr/portfolio/zayra-drive

SOLUTIONS ZAYRA · ÉDUCATION & EDTECH

# Zayra School

## Votre établissement, géré simplement et sûrement.

Client : Solution Zayra · établissements scolaires




Zayra School gère un établissement de l'inscription au bulletin : les enseignants saisissent leurs notes, la direction valide, les familles paient par Mobile Money et chaque document délivré se vérifie en ligne. De la maternelle à l'université, en français et en anglais.

### LE BESOIN

Beaucoup d'établissements gèrent encore sur papier ou sur Excel : caisses difficiles à rapprocher, bulletins falsifiables, familles informées tardivement des absences et des paiements.

### NOTRE RÉPONSE

Un seul outil réglé pour chaque type d'établissement (primaire, secondaire francophone et anglophone, LMD, formation), avec un circuit de validation des notes, des documents vérifiables par QR code et des paiements Mobile Money rapprochés automatiquement.

### FONCTIONNALITÉS CLÉS

**Inscriptions et scolarité.** Dossiers élèves, réinscriptions et paiements par tranches, reçus officiels.

**Notes et bulletins.** Saisie par l'enseignant, validation par la direction, bulletin daté et vérifiable.

**Mobile Money intégré.** MTN MoMo et Orange Money, confirmation automatique, jamais de double paiement.

**Vie de classe.** Émargement par QR code, emploi du temps partagé sur WhatsApp, alertes aux familles.

**Pilotage de la direction.** Effectifs, caisse, impayés et résultats au même endroit, selon le rôle de chacun.

**Sécurité.** Chaque établissement isolé dans la base, rôles sur mesure et journal de toutes les actions.

### SERVICES LIVRÉS

- Conception produit et parcours utilisateurs
- Site web et espaces de gestion (Next.js)
- API et base de données (FastAPI, PostgreSQL)
- Paiement Mobile Money
- Hébergement, mises à jour et exploitation
- Bulletins et certificats vérifiables par QR code
- Site web propre à chaque établissement

### RÉSULTATS

- **En ligne, accessible depuis un simple navigateur**
- **11 modules, 3 modèles de bulletin (primaire, secondaire, formation)**
- **100 % des actions inscrites au journal**
- **Mise en place dès 200 000 FCFA, avec le site de l'établissement**

**Technologies :** Next.js · TypeScript · Tailwind CSS · FastAPI · PostgreSQL · Flutter · ReportLab (PDF) · MinIO · Docker

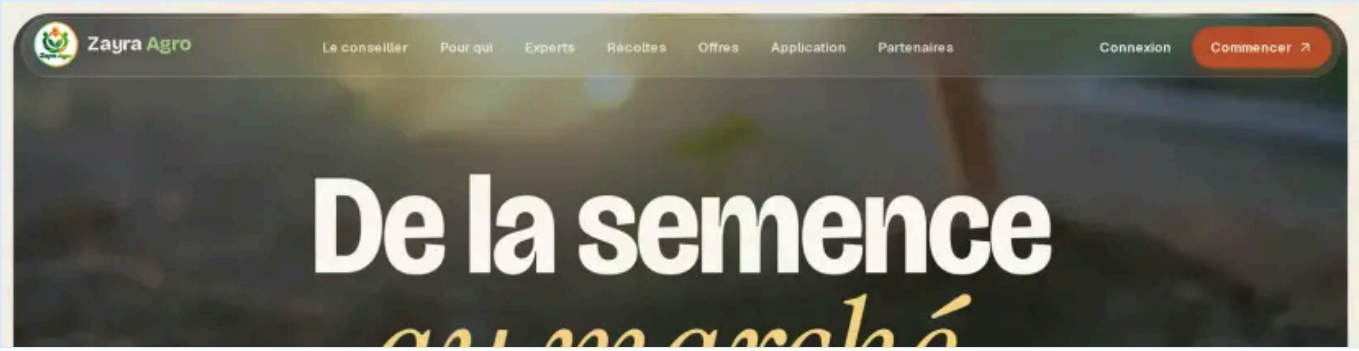
**Liens :** https://zayra.school.horus-lab.com · https://zayra-technologies.com/fr/portfolio/zayra-school

SOLUTIONS ZAYRA · AGRICULTURE & AGRITECH

# Zayra Agro

## De la semence au marché, un conseiller dans la poche.

Client : Solution Zayra · agriculteurs et coopératives




Zayra Agro accompagne l'agriculteur de la semence au marché : il apprend, produit mieux, protège sa récolte et trouve les bons interlocuteurs pour acheter et vendre. Revendeurs d'intrants, experts, stockeurs et acheteurs y travaillent sur la même information.

### LE BESOIN

Le conseil agricole arrive souvent trop tard, faute d'agents de terrain ; les intrants sont chers et parfois douteux ; sans stockage ni acheteur sûr, la récolte se brade.

### NOTRE RÉPONSE

Un conseiller IA qui s'appuie sur une base agronomique indexée et cite ses sources, des formations relues par des agronomes, un catalogue d'intrants homologués et la mise en relation avec des experts vérifiés quand l'IA ne suffit pas.

### FONCTIONNALITÉS CLÉS

**Conseiller agricole IA.** « Mes feuilles jaunissent » suffit : il comprend la culture, le problème, et cite la référence.

**Formations validées.** Leçons courtes et quiz relus par des agronomes, lisibles sans réseau.

**Intrants homologués.** Seuls des produits validés et disponibles près de chez soi sont proposés.

**Experts et missions.** Agronomes, vétérinaires, pédologues : la mission va à l'expert vérifié le plus proche.

**Vendre en confiance.** Prix repères datés et sourcés, acheteurs et stockeurs à contacter directement.

**Aucun intermédiaire financier.** L'agriculteur règle directement le vendeur ou l'expert.

### SERVICES LIVRÉS

- Conception produit et parcours utilisateurs
- Site web et espaces de gestion (Next.js)
- API et base de données (FastAPI, PostgreSQL)
- Paiement Mobile Money
- Hébergement, mises à jour et exploitation
- Conseiller IA avec recherche sémantique (pgvector)
- Application Android légère, leçons hors ligne

### RÉSULTATS

- **En ligne : web et application Android**
- **Plus de 1 500 fiches agronomiques indexées**
- **10 régions du Cameroun couvertes**
- **Gratuit pour les agriculteurs pendant le lancement**

**Technologies :** Next.js · TypeScript · Tailwind CSS · FastAPI · PostgreSQL · pgvector · Flutter · Claude (IA) · Redis · MinIO · Docker

**Liens :** https://zayra.agro.horus-lab.com · https://zayra-technologies.com/fr/portfolio/zayra-agro

SOLUTIONS ZAYRA · FINTECH & GESTION

# Zayra Nkap

## Les cahiers de votre réunion, sans papier.

Client : Solution Zayra · tontines et associations




Zayra Nkap tient les comptes d'une réunion en temps réel : cotisations, tontines, épargne, pénalités et preuves de versement, même hors ligne sur le téléphone du trésorier. Pensé pour les réunions bamiléké et toutes les tontines du Cameroun.

### LE BESOIN

Les réunions tiennent leurs comptes dans des cahiers : calculs à la main, pénalités oubliées, litiges sur les soldes et sur les sorties d'argent, peu de transparence pour les membres.

### NOTRE RÉPONSE

Une application qui reprend ce que les statuts prévoient déjà (noms et demi-noms, enchères, avaliseurs, secours, cassation), avec une saisie en séance hors ligne, une double approbation des sorties et des états financiers en PDF.

### FONCTIONNALITÉS CLÉS

**Saisie en séance.** Le trésorier note chaque versement nom par nom, même sans réseau dans la salle.

**Tontines multiples.** Plusieurs tontines, noms et demi-noms, enchères plafonnées et tirage au sort journalisé.

**Prêts et secours.** Avaliseurs, échéanciers et barème du secours de la réunion.

**Double contrôle.** Chaque sortie d'argent est approuvée par deux membres du bureau.

**États financiers PDF.** Comptes rendus, situation des membres et cassation, prêts à partager sur WhatsApp.

**L'argent reste à la réunion.** Les cotisations ne transitent jamais par l'outil.

### SERVICES LIVRÉS

- Conception produit et parcours utilisateurs
- Site web et espaces de gestion (Next.js)
- API et base de données (FastAPI, PostgreSQL)
- Paiement Mobile Money
- Hébergement, mises à jour et exploitation
- Application Android hors ligne (Flutter, Drift)
- États financiers et cassation en PDF

### RÉSULTATS

- **En ligne : web et application Android**
- **Jusqu'à 100 membres par réunion**
- **Essai gratuit de 30 jours, puis 5 000 XAF par mois ou 50 000 XAF par an**
- **Chaque réunion a son adresse et ses données, isolées des autres**

**Technologies :** Next.js · TypeScript · Tailwind CSS · FastAPI · PostgreSQL · Flutter · Drift (hors ligne) · ReportLab (PDF) · Redis · MinIO · Docker

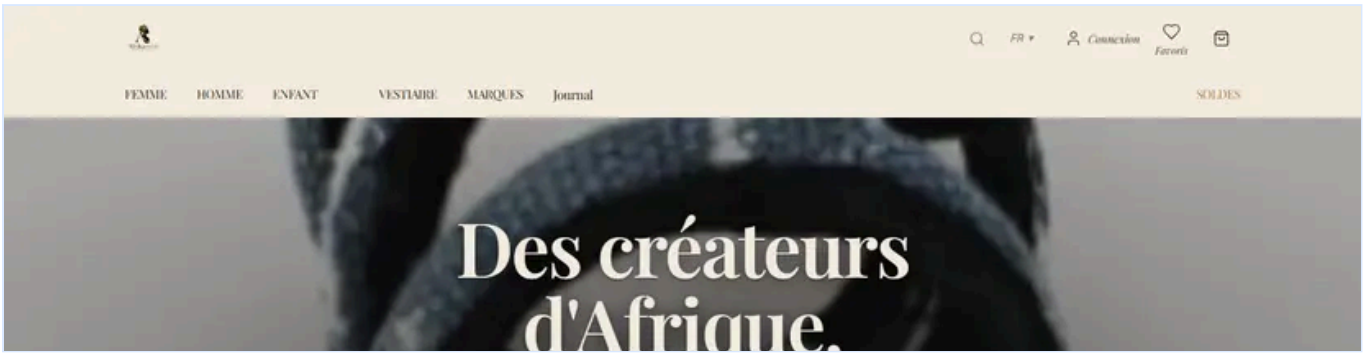
**Liens :** https://zayra.nkap.horus-lab.com · https://zayra-technologies.com/fr/portfolio/zayra-nkap

PROJETS CLIENTS · MODE & E-COMMERCE

# Afrikamode

## La boutique en ligne d'une marque de mode africaine, dans deux pays.

Client : Afrikamode · Italie et Cameroun




Afrikamode est une marque de mode africaine présente en Italie et au Cameroun : une ligne maison et des créateurs invités, une esthétique contemporaine. Nous avons conçu et développé sa boutique en ligne multilingue et le back-office qui la pilote.

### LE BESOIN

Vendre dans deux pays et plusieurs langues avec une image de marque exigeante, tout en gardant la main au quotidien sur le catalogue, le stock, la livraison et le marketing, sans dépendre d'un prestataire.

### NOTRE RÉPONSE

Une boutique rapide et éditoriale côté client, et un back-office complet côté marque : produits et variantes, marques, catégories, stock, tarifs de livraison, marketing et contenus multilingues, gérés en autonomie.

### FONCTIONNALITÉS CLÉS

**Boutique multilingue.** Catalogue, fiches produits, panier et paiement sécurisé, dans plusieurs langues.

**Catalogue filtrable.** Filtres par taille, marque, catégorie et prix.

**Journal éditorial.** Des contenus mode et lifestyle pour porter l'image de la marque.

**Produits et variantes.** Axes de variantes (tailles, couleurs), marques et catégories.

**Stock et livraison.** Suivi du stock et tarifs de livraison gérés depuis le back-office.

**Marketing et CMS.** Vue d'ensemble marketing et contenus multilingues pilotés par la marque.

### SERVICES LIVRÉS

- Conception UX/UI de la boutique
- Développement web (Next.js) et API
- Back-office d'administration sur mesure
- Catalogue et contenus multilingues
- Paiement sécurisé
- Mise en production

### RÉSULTATS

- **En ligne en Italie et au Cameroun**
- **Une boutique et un back-office complets, gérés en autonomie par la marque**

**Technologies :** Next.js · Tailwind CSS · FastAPI · Django · PostgreSQL · Docker · nginx

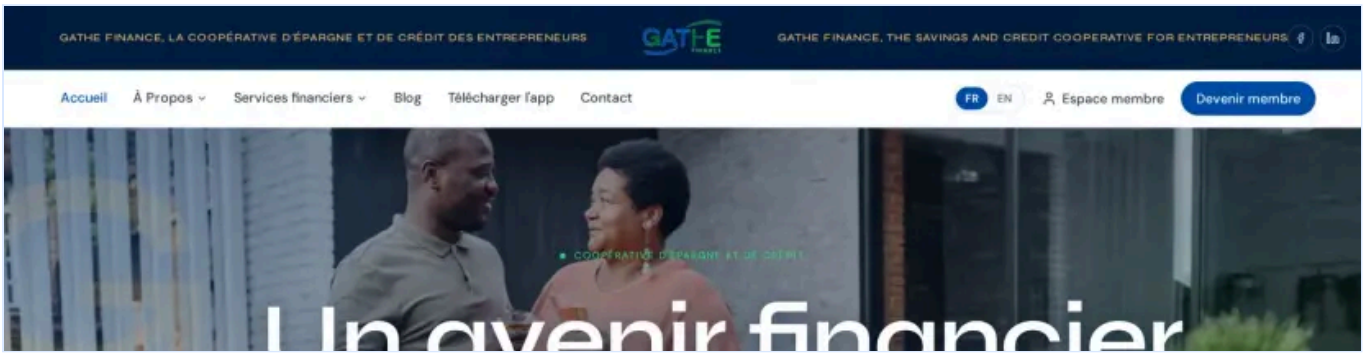
**Liens :** https://afrikamode.store · https://zayra-technologies.com/fr/portfolio/afrikamode

PROJETS CLIENTS · FINTECH & GESTION

# Gathe Finance

## Une coopérative d'épargne et de crédit, dans la poche de ses membres.

Client : Coopérative GATHE Finance · Broad Range Consulting Group




GATHE Finance est une coopérative d'épargne et de crédit de Douala, initiative de Broad Range Consulting Group. Nous avons remplacé son ancien site et livré toute sa plateforme : site public, portail des membres, back-office et application mobile.

### LE BESOIN

Les membres devaient se déplacer pour connaître leur solde, déposer, suivre leurs collectes ou demander un crédit, et l'ancien site ne permettait aucune opération.

### NOTRE RÉPONSE

Un parcours membre complet sur le web et sur mobile : épargne, collectes journalières, demande de crédit et remboursements, avec un back-office pour les équipes et un site public géré en autonomie.

### FONCTIONNALITÉS CLÉS

**Épargne.** Solde en direct, dépôts et retraits sur l'épargne libre.

**Collectes journalières.** Un carnet de collecte avec son propre solde.

**Crédit.** Demande dans l'application et suivi de l'étude par le comité.

**Remboursements.** Rembourser librement, en une ou plusieurs fois.

**Reçus et notifications.** Chaque opération est confirmée et retrouvable.

**Annonces et campagnes.** La coopérative informe ses membres directement.

### SERVICES LIVRÉS

- Site public bilingue (FR / EN) géré par CMS
- Portail des membres et back-office
- Application mobile (Flutter)
- API et base de données
- Hébergement et mise en production

### RÉSULTATS

- **En production chez la coopérative**
- **Les opérations courantes accessibles depuis le téléphone**
- **Un site public que l'équipe met à jour seule**

**Technologies :** Next.js · TypeScript · Tailwind CSS · Django · Wagtail · PostgreSQL · Flutter · Docker

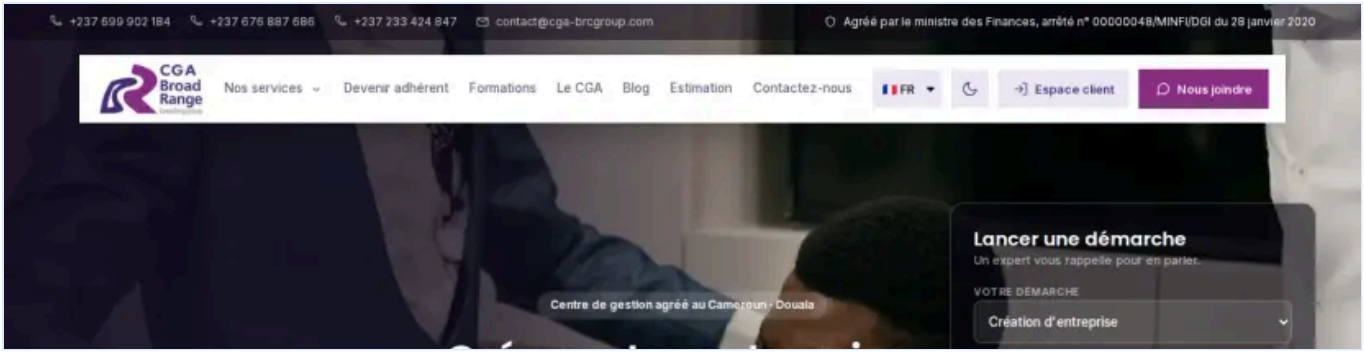
**Liens :** https://gathe-finance.com · https://zayra-technologies.com/fr/portfolio/gathe-finance

PROJETS CLIENTS · COMPTABILITÉ & FISCALITÉ

# CGA BRCG

## Le contrôle fiscal en amont : une anomalie repérée à temps n'est pas une perte.

Client : Centre de Gestion Agréé Broad Range Consulting Group · Douala, Yaoundé, Bafoussam




Le CGA Broad Range Consulting Group, agréé par le ministère des Finances, tient la comptabilité et la fiscalité de ses adhérents. Nous avons conçu sa plateforme : site public, console du cabinet, espace adhérent et application mobile.

### LE BESOIN

Une facture non conforme repérée à sa réception peut encore être régularisée auprès du fournisseur ; découverte trois mois plus tard, elle devient une perte fiscale. Le cabinet voulait déplacer ce contrôle en amont.

### NOTRE RÉPONSE

Chaque pièce est vérifiée dès son arrivée et la conséquence d'une anomalie est chiffrée (par exemple la TVA non déductible), puis reportée dans les déclarations. Les adhérents transmettent leurs justificatifs depuis leur téléphone, même hors ligne.

### FONCTIONNALITÉS CLÉS

**Conformité des pièces.** Chaque justificatif est contrôlé dès sa réception.

**Impact chiffré.** La conséquence fiscale d'une anomalie est calculée en FCFA.

**Comptabilité SYSCOHADA.** Écritures, balance et grand livre.

**Échéancier fiscal.** Obligations, relances, pénalités et déclaration de TVA.

**Portefeuille adhérents.** Statuts, exercices et seuils de chaque entreprise.

**Collecte de pièces.** Doublons et complétude vérifiés automatiquement.

**Application de terrain.** Photographier un justificatif ; il part au retour du réseau.

**Souscription en ligne.** Barème, devis, paiement mobile et ouverture d'accès.

### SERVICES LIVRÉS

- Site public avec estimation et souscription en ligne
- Console du cabinet et espace adhérent
- Application mobile hors ligne pour les justificatifs
- API métier (13 domaines fonctionnels)
- Courriels, paiement mobile et déploiement

### RÉSULTATS

- **En cours de déploiement chez le cabinet**
- **Un parcours complet, de la souscription à la déclaration**
- **Plus de 1 000 tests automatisés sur le cœur métier**

**Technologies :** FastAPI · Python · Next.js · React · Tailwind CSS · PostgreSQL · Flutter · Docker

**Liens :** https://cga-brcg.horus-lab.com · https://zayra-technologies.com/fr/portfolio/cga-brcg

PROJETS CLIENTS · ÉDUCATION & EDTECH

# Plateforme e-Learning

## Rendre les métiers de l'informatique accessibles, partout en Afrique.

Client : CFP Broad Range Consulting · apprenants IT

Edlearning est une plateforme de formation aux métiers de l'informatique : développement web, Python, cybersécurité et plus, avec des parcours structurés et le suivi des apprenants.

### LE BESOIN

Se former sérieusement à l'informatique reste difficile sans parcours clair ni ressources adaptées, surtout loin des grands centres de formation.

### NOTRE RÉPONSE

Des parcours progressifs, des ressources organisées et un suivi de l'apprenant, dans une application mobile accessible partout.

### FONCTIONNALITÉS CLÉS

**Catalogue IT.** Développement web, Python, cybersécurité et plus.

**Parcours structurés.** Des étapes claires, du niveau débutant aux compétences avancées.

**Ressources progressives.** Des contenus organisés pour avancer à son rythme.

**Suivi des apprenants.** La progression de chacun, visible à tout moment.

### SERVICES LIVRÉS

- Conception UX/UI
- Développement de l'application (Flutter)
- Parcours et suivi des apprenants
- Mise en production

### RÉSULTATS

- **Un catalogue complet de formations tech**

**Technologies :** Dart · Flutter · Firebase

**Liens :** https://playgoogle.com/store/search?q=Edlearning&c=apps · https://zayra-technologies.com/fr/portfolio/elearning

# Parlons de votre projet

Horus Lab, le laboratoire de Zayra Technologies, conçoit, développe, héberge et maintient vos applications web et mobiles.

**contact@zayra-technologies.com**

**+237 659 90 21 91 · +237 696 90 20 54**

**zayra-technologies.com · horus-lab.com · Douala, Cameroun**