

Service Briefs - Consilium CFA

Aymar Makanda

Septembre 2026

Service Brief 1 - Évaluation de Faisabilité

Cible : Direction de la Recherche / BEAC

Durée : 2-3 mois

Budget : 30 000 EUR - 50 000 EUR

Objectif

Valider sur données officielles BEAC la cointégration et proposer un premier calibrage de kappa, en établissant les fondations MLOps.

Activités

- Collecte et nettoyage des séries trimestrielles.
- Tests IPS, Johansen, Westerlund.
- Estimation DOLS, NARDL, satellites.
- Calibration kappa (Monte-Carlo + LQR).
- Pipeline automatisé (GitHub Actions).

Livrables

- Rapport technique complet (PDF).
- Fichier de paramètres signé (JSON, SHA-256).
- Pipeline reproductible.
- Dashboard de backtest.

Service Brief 2 - Développement du Prototype

Cible : Direction des Systèmes d'Information / BEAC

Durée : 4-6 mois

Budget : 80 000 EUR - 120 000 EUR

Objectif

Transformer les paramètres calibrés en service logiciel sécurisé et industrialisé (MLOps).

Activités

- Rule Engine (FastAPI) avec chargement sécurisé.
- Piste d'audit immuable (ECDSA).
- Rate Manager (circuit breaker, fallback 3 %).
- Conteneurisation, Kubernetes.
- Monitoring Prometheus/Grafana.

Livrables

- Code source, Dockerfiles, manifests.
- Stack MLOps complète.
- Sandbox opérationnel.

Service Brief 3 - Support à l'Intégration

Cible : Direction des SI / BEAC

Durée : 3-4 mois

Budget : 50 000 EUR - 80 000 EUR

Objectif

Connecter le Rule Engine au Core Ledger, intégrer le HSM, assurer la continuité MLOps.

Activités

- mTLS entre services.
- Intégration HSM (signature paramètres + audit).
- Automatisation du chargement des paramètres.
- Tests de résilience (Chaos Mesh).
- Procédures opérationnelles.

Livrables

- Rapport de tests.
 - Procédures MLOps.
 - Formation 2 jours.
-

Service Brief 4 - Gouvernance & Formation

Cible : CPM / BEAC

Durée : 1-2 mois

Budget : 20 000 EUR - 40 000 EUR

Objectif

Doter la BEAC d'un processus complet de gouvernance du cycle de vie des modèles.

Activités

- Atelier 2 jours (cycle trimestriel, rôles).
- Rédaction directive interne.
- Formation économistes (métriques).
- Formation IT (rollback, monitoring).
- Simulation cérémonie HSM.

Livrables

- Directive interne.
 - Supports de formation.
 - Guide MLOps.
-

Service Brief 5 - Actualisation Trimestrielle

Cible : Direction de la Recherche / BEAC

Durée : Contrat annuel

Budget : 40 000 EUR - 60 000 EUR / an

Objectif

Service MLOps externalisé : ré-entraînement, validation, déploiement, supervision.

Activités

- Ré-estimation trimestrielle (tous modèles).
- Tests de rupture structurelle.
- Signature du nouveau fichier.
- Supervision à distance.
- Alertes précoces (drift).

Livrables

- Fichier signé chaque trimestre.
 - Rapport trimestriel.
 - Support technique.
-

Document de Gouvernance - Directive Interne

1. Objet

Encadrer la révision trimestrielle des paramètres.

2. Acteurs

- Direction de la Recherche : propose.
- Unité de Validation : révise.
- CPM : approuve.
- Direction SI : déploie.

3. Cycle

1. J-30 : lancement de la ré-estimation.
2. J-15 : transmission au validateur.
3. J-7 : avis au CPM.
4. J-0 : réunion du CPM.
5. J+1 : signature HSM multipartite.
6. J+1 : déploiement automatique.

4. Mode d'urgence

Le Gouverneur peut imposer le taux neutre (3 %) par décision motivée, ratifiée par le CPM sous 48 h.

5. Piste d'audit

Chaque modification enregistrée avec identifiant de version et empreinte du fichier signé.

Plan de Déploiement - Résumé

Phase	Mois	Description
Faisabilité	1-6	Données officielles, gouvernance, paramètres v1.0
Pilote	7-18	5-10k utilisateurs, mode fantôme
Expansion	19-36	50k utilisateurs, thermostat actif, bande élargie
CEMAC	37+	Déploiement pays par pays

Kill switch : le CPM peut à tout moment réduire la bande, passer en mode fantôme, ou désactiver le thermostat. Le système de paiement n'est jamais interrompu.

Analyse Concurrentielle - Synthèse

Catégorie	Acteurs	Notre avantage
Stratégie mondiale	McKinsey, Accenture	Prototype exécutable
Plateformes tech	Bitt, Emtech, R3	Compatible tout registre
Conseil MNBC	eCurrency, Chavanette	Modèle calibré CEMAC
Régional	AfricaNenda, DGT	Stabilité macro
Sécurité	G+D, IDEMIA	Valeur monétaire

Lettre Formelle à la BEAC

Objet : Proposition de collaboration - Thermostat monétaire cointégré pour le CFA Numérique

Monsieur le Directeur de Cabinet,

Je me permets de vous soumettre pour examen notre dossier complet relatif au projet « CFA Numérique ».

Fort d'une triple expertise en économétrie, développement Python et déploiement d'infrastructures sécurisées, nous avons conçu un mécanisme de stabilisation automatique du franc CFA numérique fondé sur la cointégration de long terme.

La preuve de concept est disponible sur notre site : **<https://consilium-cfa.com>**

Nous sollicitons respectueusement la transmission du dossier à la Direction Générale des Études pour évaluation technique.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur de Cabinet, l'expression de notre très haute considération.

Aymar Makanda

Fondateur, Consilium CFA

aymar.makanda@consilium-cfa.com