



CRRAE-UMOA

Caisse de Retraite par Répartition Avec Epargne
de l'Union Monétaire Ouest Africaine

CAHIER DES CHARGES

**POUR LA FOURNITURE ET
L'IMPLEMENTATION D'UN
SYSTEME INTEGRE DES METIERS A
LA CRRAE-UMOA (SIMEC)**

Date limite de réception des offres : **Vendredi 20 mars 2026 à 12h 00mn**

Sommaire

1. OBJET	4
2. CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET.....	4
2.1. Présentation de la CRRAE-UMOA.....	4
2.2. Description des Régimes et Fonds gérés par la CRRAE-UMOA.....	5
2.2.1. Régimes de retraite par répartition (RRPC et RCPNC).....	5
2.2.2. Mesure d'amélioration des Revenus de Retraite (MARR) de la BCEAO	7
2.2.3. Fond Autonome d'Assurance Maladie (FAAM-RRPC et FAAM-RCPNC) ...	7
2.2.4. Régime de retraite Volontaire par Capitalisation (RVC).....	9
2.2.5. Fonds du Personnel de la CRRAE-UMOA (FPC)	9
2.3. Contexte et Objectifs du Projet.....	10
3. SYNTHÈSE DES PROCESSUS METIERS COUVERTS PAR LE PROJET	
SIMEC.....	11
4. DESCRIPTION DU SYSTEME ACTUEL.....	12
5. SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES DU SYSTEME	
CIBLE	13
5.1. Plan d'urbanisation de SIMEC.....	13
5.2. Services de SIMEC.....	14
5.3. Ecosystème de SIMEC.....	39
5.4. Les effectifs prévisionnels de SIMEC.....	40
6. EXIGENCES TECHNIQUES DE LA SOLUTION PROPOSEE.....	41
7. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	48
7.1. Mise en œuvre de la solution.....	48
7.1.1. Phase de Cadrage.	48
7.1.2. Phase d'Analyse et de Compréhension des Besoins.....	49
7.1.3. Phase de Conception et de Modélisation des Processus	51
7.1.4. Phase de Développement de l'Application.....	54
7.1.5. Phase d'intégration avec les autres applications et/ou système	56
7.1.6. Phase de Tests et de Validation.....	56
7.1.7. Phase de Migration des Données, Déploiement et de Formation :	58
7.1.8. Phase de Mise en Production et Suivi :	60
7.1.9. Phase de Support Post-Mise en Production :	61
7.2. Délai d'exécution.....	62
7.3. Livraison.....	62
7.4. Equipe du prestataire.....	63
7.5. Droits relatifs aux données.....	64
7.6. Droit de reproduction des résultats de la mission et droit de propriété intellectuelle	64
7.7. Prestations exigées pendant la période de Garantie.....	64
8. CONSIDERATIONS GÉNÉRALES	65
8.1. Allotissement.....	65
8.2. Régime des prix.....	65
8.3. Délais et pénalités.....	66

8.4. Réception.....	66
8.5. Garantie.....	66
8.6. Critères d'évaluation des offres.....	67
8.7. Présentation des offres	67
8.8. Connaissance des conditions de travail.....	69
8.9. Dépôt des offres	69
8.10. Compléments d'information	69
9. ANNEXE.....	70
9.1. Cartographie fonctionnelle des processus.....	70

I. OBJET

Le présent cahier des charges a pour objet de définir les conditions de soumission à l'appel d'offres relatif à la fourniture et l'implémentation du Système Intégré des Métiers à la Caisse de Retraite par Répartition Avec Epargne de l'Union Monétaire Ouest Africaine (CRRAE-UMOA).

L'objectif de la présente consultation, fondée sur ce cahier des charges, est de sélectionner une société spécialisée en développement et intégration de systèmes d'information pour l'implémentation d'un nouveau système intégré des métiers dénommé SIMEC (Système Intégré des Métiers de la Caisse), qualifiée, disposant de l'expertise et de l'expérience, requises pour la mise en œuvre de solutions métiers dans les domaines de la retraite et de l'assurance maladie.

2. CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET

2.1. Présentation de la CRRAE-UMOA

Créée le 1^{er} juillet 1979, la Caisse de Retraite par Répartition avec Epargne de l'Union Monétaire Ouest Africaine (CRRAE-UMOA) est un organisme public sous régional de retraite, dont le Siège est établi à Abidjan, en République de Côte d'Ivoire.

Outre ses deux (02) Adhérents Fondateurs que sont la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) et la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD), la CRRAE-UMOA est ouverte aux banques, établissements financiers et sociétés d'assurance de l'UEMOA, ainsi qu'aux institutions financières multinationales africaines dont le siège est situé dans l'un des Etats membres de l'Union.

La CRRAE-UMOA gère deux (02) régimes de retraite par répartition, à savoir, le Régime de Retraite par Répartition du Personnel Cadre (RRPC), le Régime de retraite Complémentaire du Personnel Non-Cadre (RCPNC), un Régime de retraite Volontaire par Capitalisation (RVC) et, pour le compte de la BCEAO, un régime de retraite spécial à prestations définies (MARR). Au titre de son action sociale, la Caisse a mis en place deux (2) Fonds Autonomes d'Assurance Maladie (FAAM-RRPC et FAAM-RCPNC) au profit des retraités et de leurs ayants droit.

Par ailleurs, la Caisse a mis en place un régime spécial, en faveur de son Personnel, dénommé Fonds du Personnel de la CRRAE-UMOA (FPC).

Les principales missions de la CRRAE-UMOA sont les suivantes :

- assurer la pérennité et la viabilité des régimes en appliquant une gestion performante et transparente, garantissant l'équilibre financier ;
- continuer à offrir aux assurés et aux adhérents les prestations et services les plus attractifs et compétitifs du marché de la retraite en Afrique ;
- fournir aux assurés et aux adhérents, des prestations et services de premier niveau s'inscrivant dans une dynamique d'amélioration continue de la qualité de service.

2.2. Description des Régimes et Fonds gérés par la CRRAE-UMOA

La CRRAE-UMOA gère les régimes et fonds suivants :

2.2.1. Régimes de retraite par répartition (RRPC et RCPNC)

Fondés sur la solidarité intergénérationnelle, les deux (02) régimes de retraite de la Caisse, le Régime de Retraite par Répartition du Personnel Cadre (RRPC) et le Régime de Retraite Complémentaire du Personnel Non Cadre (RCPNC) fonctionnent sur le principe de la répartition. Autrement dit, ils redistribuent sous forme de pensions versées aux retraités et réservataires, les cotisations encaissées auprès des actifs.

Le RRPC et le RCPNC sont essentiellement financés par des cotisations évaluées en francs CFA, assises sur l'assiette de chacun des Participants. L'assiette de cotisations qui est plafonnée, correspond au traitement indiciaire (à l'exclusion des gratifications) ou au salaire de base augmenté du sursalaire et de la prime d'ancienneté, le cas échéant.

Les taux de cotisation aux régimes de retraite en vigueur se présentent comme suit :

- RRPC : taux normal : 19% - taux réduit : 15%,
- RCPNC : taux unique : 12%

La cotisation se répartit entre l'Adhérent et le Participant à raison de :

- deux tiers $2/3$ à la charge de l'Adhérent et d'un tiers ($1/3$) à la charge du Participant au titre du RRPC ;
- un demi ($1/2$) à la charge du Participant au titre du RCPNC.

Cette répartition peut être modulée à la demande de l'Adhérent après accord de la Caisse.

Les deux (02) régimes (RRPC et RCPNC) sont des régimes à points. Le point de retraite est l'unité de compte utilisé par les organismes de retraite ayant opté pour la retraite par point (par opposition à la retraite par annuité). Par exemple, après l'adhésion d'une banque, ou d'un établissement financier au RRPC ou au RCPNC, il est établi mensuellement des déclarations de cotisation et, en contrepartie, chaque salarié affilié ou participant se voit attribuer un nombre de points calculé sur la base du salaire de référence, de l'assiette de cotisation et du taux applicable.

Les points sont générés à chaque clôture de déclaration, après constatation du règlement correspondant et validation des écritures comptables selon les schémas en vigueur. Autrement dit, les cotisations versées chaque mois par le participant, sont converties en points de retraite, en les divisant par un paramètre appelé salaire de référence, qui est le prix d'achat d'un point de retraite dans les régimes de retraite par point.

Sa valeur qui évolue périodiquement en fonction de critères spécifiques à chaque régime concerné est indexée sur l'évolution annuelle du salaire moyen des cotisants. Ces paramètres sont fixés par le Conseil d'Administration, dont les valeurs disposent d'une date de début et d'une date de fin, et peuvent évoluer en fonction des résultats techniques des régimes.

Peuvent également souscrire une affiliation à la Caisse :

- à titre individuel, le salarié éligible dont l'employeur, bien que remplissant les conditions d'adhésion, n'a pas adhéré à la Caisse. Ce salarié dépose une demande d'affiliation à titre

individuel à la Caisse, et paie ses droits d'entrée ainsi que l'intégralité de ses cotisations (part employé et part employeur) calculées sur la base du taux de cotisation choisi ;

- et à titre volontaire, le salarié éligible ayant servi sous l'autorité d'un Adhérent. Il prend en charge ses cotisations (part employé et part employeur).

Le rachat des points est prévu. Ainsi, les dispositions réglementaires de la Caisse permettent à un Participant qui apporte la preuve d'une activité salariée antérieure au service de l'Adhérent ou de toute autre Institution éligible au RRPC ou au RCPNC de procéder au rachat d'une période d'activité antérieure à son affiliation. Cette demande de rachat doit être faite dans un délai d'un (1) an suivant l'affiliation du Participant ou l'admission de l'Adhérent à la Caisse. La période à racheter ne peut excéder cinq (5) années d'activité. Et l'opération de rachat doit prendre fin, au plus tard, à la date d'admission à la retraite.

Jusqu'en décembre 2014, les points de cotisations faisaient l'objet d'une bonification permettant aux participants d'acquérir des points supplémentaires gratuits.

Au moment du départ à la retraite, le nombre de points inscrits au compte cotisant du participant est multiplié par la valeur du point en vigueur à cette date. Ce produit donne le montant annuel de la pension à payer. Cette valeur de service du point (VSP) est le prix de revient d'un point de retraite dans les régimes de retraite par points. Sa valeur évolue périodiquement en fonction de l'indice des prix à la consommation et de la situation financière des Régimes.

Ayant compté au moins dix ans (10) ans d'affiliation et de cotisations effectives, hors rachat de périodes d'activités antérieures, le participant qui a atteint l'âge normal de la retraite peut prétendre à une pension de retraite normale. Si la durée de cotisations est inférieure à dix (10) années, il se voit attribuer une allocation en versement unique à l'âge de la retraite normale. Le montant de l'allocation unique est égal au nombre de points de retraite effectivement inscrits au compte du Participant, multiplié par la valeur de service du point de retraite, au moment de la liquidation de ladite allocation. Le montant de l'allocation unique doit être au moins égal au deux tiers (2/3) des cotisations versées (part employé et part employeur).

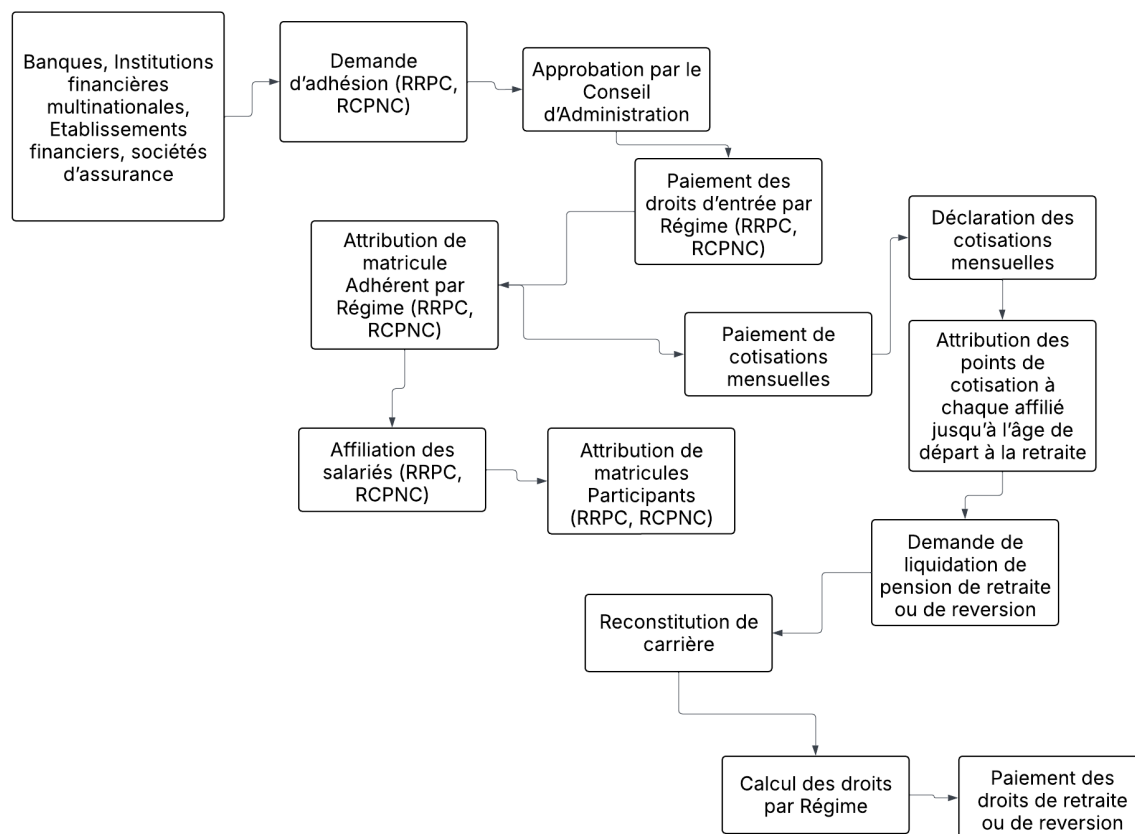
Cinq ans avant l'âge de la retraite normale, tout participant peut obtenir la liquidation anticipée de sa pension. Dans ce cas, le nombre de points acquis est affecté d'un coefficient d'abattement définitif de :

- 2% par trimestre d'anticipation pour le participant dont la durée d'anticipation est supérieure ou égale à trois (3) ans ;
- 1,5% par trimestre d'anticipation pour le participant dont la durée d'anticipation est inférieure à trois (3) ans.

La liquidation de la pension de l'intéressé peut être aussi différée.

En cas de décès du retraité ou de l'actif cotisant, les Ayants droit peuvent prétendre à une pension de réversion d'environ 60% de la pension de retraite dont bénéficiait l'Allocataire décédé ou aurait bénéficié le Participant décédé.

Le schéma ci-dessous résume les principaux processus exécutés, de l'adhésion à la liquidation des droits de pension, dans le cas d'un Adhérent.



2.2.2. Mesure d'amélioration des Revenus de Retraite (MARR) de la BCEAO

La CRRAE-UMOA gère pour le compte de la Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest un régime spécial « Mesure des 70% », mis en place pour compter du 1^{er} février 1988. Il a pour objectif d'allouer une pension supplémentaire (70 % de leur assiette de cotisation ou de leur traitement indiciaire au moment du départ à la retraite) aux retraités pouvant justifier d'une ancienneté minimale d'au moins 15 ans au service de l'Institut d'émission.

Cette « Mesure des 70% », rebaptisée en 2017 « Mesure d'Amélioration des Revenus de Retraite (MARR) », a un effet de fidélisation puisque les droits sont conditionnés à la présence du bénéficiaire à la BCEAO au moment de la liquidation des droits de retraite.

Pour accompagner ladite mesure, les cotisations spéciales dites supplémentaires des Participants sont précomptées mensuellement par l'Adhérent BCEAO et versées par ses soins à la Caisse en même temps que les parts à sa charge, lors de la déclaration des cotisations RRPC et RCPNC. Le taux des cotisations supplémentaires est fixé par la Banque Centrale et le Conseil d'Administration.

2.2.3. Fond Autonome d'Assurance Maladie (FAAM-RRPC et FAAM-RCPNC)

La CRRAE-UMOA a créé, dans le cadre de la couverture médicale de ses retraités, deux (02) entités distinctes dénommées respectivement FAAM-RRPC et FAAM-RCPNC.

Les deux (02) Fonds ont pour mission d'assurer la couverture maladie des retraités affiliés au RRPC et/ ou RCPNC, ainsi que de leurs ayants droits. Il a pour objet de conduire dans les conditions fixées par le Conseil d'Administration de la CRRAE-UMOA, toutes actions susceptibles d'offrir aux retraités du RRPC et du RCPNC ainsi qu'à leurs ayants droits, des soins médicaux de qualité à des coûts compétitifs.

La gestion administrative, financière et comptable du FAAM-RRPC et FAAM-RCPNC est assurée en interne par la Direction Générale de la Caisse, conformément aux principes, méthodes et normes de gestion en vigueur à la Caisse. Le système de collecte et de traitement de l'information comptable, permettant de retracer distinctement et dans le temps, toutes les opérations concernant les activités de chaque Fonds.

Est affilié d'office au FAAM, le Participant éligible dont l'employeur a adhéré au Fonds. Tout Participant Individuel ou Volontaire peut souscrire volontairement et librement afin de bénéficier des prestations dudit Fonds à sa retraite en formulant une demande. L'Adhérent et le Participant contribuent au financement du Fonds par des cotisations calculées en Francs CFA assises sur l'assiette retenue pour la détermination des cotisations du Participant RRPC et RCPNC. Les cotisations du FAAM-RRPC et FAAM-RCPNC sont précomptées mensuellement par l'Adhérent et versées par ses soins à la caisse en même temps que les parts à sa charge, lors des déclarations de cotisations RRPC et RCPNC.

Créé à effet du 1^{er} janvier 2011, le FAAM-RRPC a démarré ses activités un an plus tard. Conformément à ses dispositions réglementaires, l'adhésion au Fonds est obligatoire pour toute nouvelle adhésion au RRPC, et facultative pour les Organismes ayant acquis la qualité de membre adhérent du RRPC avant le 1^{er} janvier 2012.

La cotisation est déterminée sur la base du taux fixé par le Conseil d'Administration appliqué à l'assiette de cotisation du RRPC et se répartit en deux tiers (2/3) à la charge de l'Adhérent et un tiers (1/3) à la charge du Participant. En cas d'assurance individuelle et volontaire, les deux (02) parts sont à la charge du Participant.

A la retraite, le retraité et le réservataire participent au financement du Fonds à hauteur de la moitié des primes d'assurance de base et de la totalité des garanties additionnelles, ou selon toute autre modalité arrêtées par le Conseil d'Administration. Pour bénéficier pour lui-même et ses ayants droit, des prestations couvertes par le Fonds, il doit justifier d'une période de cotisations au moins égale à la durée minimale de cotisation et être à jour des cotisations dues de la date de souscription (affiliation) à la date de départ à la retraite.

Les primes annuelles en vigueur au titre du FAAM-RRPC, déterminées par classe d'âge sont les suivantes :

- Enfant : 150 000 F CFA.
Il s'agit d'enfants pris en charge jusqu'à l'âge de 21 ans, avec possibilité de prorogation de la couverture jusqu'à 25 ans révolus en faveur de ceux qui poursuivent des études supérieures ou sont en apprentissage (sur production d'un certificat).
- Adulte de moins de 65 ans : 300 000 FCFA.
- Adulte de plus de 65 ans : 185 000 F CFA.

La moitié de la prime est subventionnée. Ainsi, la contribution annuelle par assuré serait ramenée à 75 000 FCFA par enfant, 150 000 FCFA par adulte de moins de 65 ans et 185 000 FCFA par adulte de plus de 65 ans. Toutefois, il est à souligner les primes d'assurance peuvent être ajustées à chaque échéance du contrat (donc chaque année), en fonction des résultats techniques de l'année écoulée.

S'agissant du FAAM-RCPNC, récemment créé, ses conditions financières sont détaillées comme suit :

Contribution des agents en activité

- Taux de cotisation : 2% de l'assiette de cotisation au RCPNC ;
- Répartition des cotisations :
 - ✓ deux tiers (2/3) à la charge de l'Adhérent (employeur) ;
 - ✓ un tiers (1/3) à la charge du participant (employé).

- Date de démarrage des prélèvements pour les agents en activité : 1^{er} juillet 2025 ;

Contribution des retraités

- Prime annuelle

Le montant de la prime annuelle, à la charge des retraités est fixé comme suit :

- ✓ 16.000 FCFA par enfant mineur
 - ✓ 55.000 FCFA par adulte de moins de 65 ans
 - ✓ 83.000 FCFA par adulte de 65 ans et plus
- Modalités de paiement de la prime : échelonnement sur six (6) mois ;
 - Date de paiement de la prime : 1^{er} juillet 2026.

Ouverture des prestations : La prise en charge des assurés débute le 1^{er} juillet 2026.

2.2.4. Régime de retraite Volontaire par Capitalisation (RVC)

La CRRAE-UMOA gère un fonds de retraite dénommé Régime Volontaire par Capitalisation (RVC), dont l'objectif est de permettre aux participants du Régime de Retraite par Répartition du Personnel Cadre (RRPC) et du Régime de Retraite Complémentaire du Personnel Non Cadre (RCPNC), d'acquies à leur rythme et à titre individuel et volontaire, un complément de revenus à la retraite.

L'adhésion au RVC est libre. La Participation s'effectue à travers le versement de cotisations dont le participant fixe lui-même le montant et la périodicité. Le montant minimal des versements cumulés dans l'année est fixé actuellement à 180 000 FCFA et peut toutefois être complété par des versements exceptionnels ou ponctuels.

Le capital acquis par chaque Participant est fructifié grâce à des placements financiers et rémunéré à un taux fixé chaque année.

Un Participant en activité peut effectuer un retrait partiel sur son capital à hauteur de 50 %, deux ans après l'affiliation et le versement de ses cotisations pour le premier retrait, puis tous les trois ans. Au départ à la retraite, il peut demander le retrait de la totalité de son capital. Le taux de rémunération du capital de chaque cotisant a évolué entre les années 2000 et aujourd'hui. Au titre de l'exercice 2024, il a été servi aux participants, un taux de rémunération de 6,06%.

2.2.5. Fonds du Personnel de la CRRAE-UMOA (FPC)

Le FPC est un régime de retraite complémentaire par capitalisation, institué comme avantage social par la CRRAE-UMOA au profit de son personnel. Il a pour objet d'assurer une retraite complémentaire à l'agent ayant cessé ses activités à la Caisse. Sa mission principale est d'améliorer les revenus de retraite du personnel de la Caisse.

Pour s'affilier l'agent de la Caisse, titulaire d'un contrat à durée indéterminée, introduit sa demande accompagnée du bulletin d'affiliation dûment renseigné et signé. Après acceptation, la Caisse prélève la « Part Employé » des cotisations sur le salaire de l'agent concerné.

La cotisation est déterminée sur la base du taux fixé par le Conseil d'Administration appliqué à l'assiette de cotisation du RRPC ou du RCPNC et se répartit en deux tiers (2/3) à la charge de l'Adhérent et un tiers (1/3) à la charge du Participant

Les cotisations sont précomptées mensuellement par les services en charge de la paie (Part Employé et Part Employeur) lors des déclarations de cotisations des régimes de base (RRPC et RCPNC), selon le régime d'affiliation de l'Agent.

Pour chaque Participant, un capital retraite est constitué, égal au cumul des versements des cotisations toutes parts réunies, ce capital est réénuméré à un taux, chaque exercice.

Pour l'exercice N, le taux correspond au taux moyen annuel de rémunération des placements effectués pour le compte du Fonds au cours de l'exercice N-1.

Pour bénéficier du capital de retraite complémentaire, l'Agent doit avoir cessé ses activités à la suite d'une retraite (normale, anticipée ou différée), d'un décès ou d'une invalidité absolue ou définitive. Le paiement est effectué en Francs CFA.

2.3. Contexte et Objectifs du Projet

Dans le cadre de la mise en œuvre de sa stratégie 2025-2029, la CRRAE-UMOA a inscrit l'implémentation d'un nouveau système intégré des métiers dénommé SIMEC (Système Intégré des Métiers de la Caisse), parmi les projets structurants de sa transformation digitale. Cette transformation repose sur un nouveau système d'information (SI) fondé sur ces principes :

- alignement stratégique et conformité internationale

Le SI sera conçu en parfaite cohérence avec les orientations stratégiques de la CRRAE-UMOA et s'appuiera sur les meilleures pratiques internationales telles que COBIT, TOGAF, ITIL et ISO 27001 pour assurer une gouvernance efficace et durable.

- sécurité, résilience et traçabilité

Le futur SI intégrera des dispositifs de cybersécurité avancés : gestion des accès, chiffrement, journalisation, et plans de continuité (PCA/PRA), assurant ainsi la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données.

- performance, agilité et maîtrise des coûts

Le SI adoptera une architecture modulaire et évolutive, intégrant des solutions cloud, low-code/no-code ou des architectures évoluées pour accélérer les développements, rationaliser les investissements et optimiser le retour sur valeur.

- expérience utilisateur et services digitaux

La conception sera centrée sur l'utilisateur avec des interfaces intuitives, accessibles sur tous types de terminaux, favorisant l'automatisation des processus, la dématérialisation des échanges et l'amélioration continue de la qualité de service.

- Valorisation des données

Une approche « data-driven » sera privilégiée avec la mise en place d'outils d'aide à la décision, de gouvernance des données, et de solutions analytiques permettant un pilotage plus fin de l'activité. Tous les composants du SI devront être parfaitement intégrés afin de faciliter les interfaçages, les échanges de données ainsi que leur analyse. Une information ne doit être saisie une et une seule fois.

Ce projet vise à s'aligner sur ces principes du nouveau SI et permettre à la Caisse de se doter d'un système moderne, sécurisé, interopérable et aligné avec les orientations stratégiques définies par l'Institution.

Le SIMEC a vocation à couvrir l'ensemble des processus métiers relatifs à la gestion des régimes de retraite et fonds d'assurance maladie, en assurant une automatisation accrue, une meilleure traçabilité, une qualité optimale des données et une expérience utilisateur améliorée. Il devra également faciliter l'intégration avec les autres composants du système d'information de la Caisse, les outils de pilotage, ainsi qu'avec les partenaires externes (BCEAO, adhérents, banques primaires et établissements de monnaie électronique, prestataires, etc.).

La présente consultation vise ainsi à sélectionner une société spécialisée pour accompagner la CRRAE-UMOA dans la conception, le développement, la migration des données, le déploiement et la maintenance du SIMEC, en adéquation avec les besoins métiers de la Caisse et les standards technologiques actuels.

3. SYNTHÈSE DES PROCESSUS MÉTIERS COUVERTS PAR LE PROJET SIMEC

Le projet d'implémentation du SIMEC vise à moderniser et optimiser les processus liés à la gestion des régimes de retraite et des prestations de la Caisse. Il couvre l'ensemble des activités métier essentielles à la mission de la CRRAE-UMOA.

- **Gestion des adhésions, des affiliations et des cotisations :**
 - ✓ **Adhésion et affiliation aux régimes et aux Fonds d'assurance maladie :** inscription des nouveaux affiliés aux différents régimes de retraite (RRPC, RCPNC, RVC), aux FAAM-RRPC et FAAM-RCPNC, ainsi qu'au FPC.
 - ✓ **Gestion des cotisations :** enregistrement, suivi, contrôle et recouvrement des contributions des adhérents et affiliés.
 - ✓ **Gestion des comptes individuels des affiliés :** suivi des droits acquis, recalcul des droits en fonction des évolutions réglementaires.
 - ✓ **Gestion des encaissements (chèque, monnaie électronique ou virement), des droits d'entrée et des cotisations par régime et Fonds.**

- **Liquidation des droits et paiement des prestations :**
 - ✓ **Liquidation des pensions de retraite et de réversion :** traitement des demandes de pension, calcul des montants dus et mise en paiement.
 - ✓ **Gestion des sinistres et prestations du Fonds Autonome d'Assurance Maladie (FAAM) :** validation et remboursement des frais de santé des assurés.

- **Optimisation et contrôle des droits :**
 - ✓ **Lutte contre les paiements indus :** contrôle de l'éligibilité des bénéficiaires pour réduire les erreurs et fraudes.
 - ✓ **Mise à jour des bénéficiaires :** gestion des changements de statut (décès, modifications des droits, etc.).

- **Comptabilisation des Opérations**
 - ✓ Génération des écritures comptables et interfaçage avec l'application comptable.

- **Production de différents états**

- ✓ Etats de cotisation, fiche liquidation, ordres de paiement, décompte frais médicaux, attestations, etc....

4. DESCRIPTION DU SYSTEME ACTUEL

Le Logiciel Intégré des Métiers de la CRRAE-UMOA (LOGIMEC) est l'application métier centrale de la Caisse, mise en place en 2012 pour gérer les opérations relatives aux régimes de retraite et aux prestations de santé. Il couvre l'ensemble des processus métier essentiels, allant de l'affiliation des adhérents jusqu'au paiement des pensions et prestations de santé.

▪ Objectifs et périmètre fonctionnel

LOGIMEC prend en charge :

- ✓ **La gestion des régimes** (RRPC, RCPNC, RVC, FAAM, FPC) : adhésion, suivi des cotisations, gestion des règlements et liquidation des pensions.
- ✓ **Le pilotage des prestations** : gestion des sinistres et remboursements du Fonds Autonome d'Assurance Maladie (FAAM).
- ✓ **L'intégration comptable** : paramétrage des écritures comptables et génération des flux financiers.
- ✓ **L'automatisation des processus clés** : paiement des pensions, calculs actuariels et suivi des droits des adhérents.

▪ Architecture et technologies :

- ✓ **Technologie** : Oracle APEX 5.1.4, Oracle Database 11g R2.
- ✓ **Architecture** : Web n-tiers, hébergée en interne sur RedHat Enterprise Linux Server 7.4.
- ✓ **Interfaces** : connexion limitée avec les autres applications (SIAD, GED), nécessitant des intégrations API pour fluidifier les échanges de données.

▪ Limites et défis du système actuel

Malgré son rôle central, LOGIMEC présente plusieurs **limitations techniques et fonctionnelles** :

- ✓ **Obsolescence technologique** : versions dépassées des outils (APEX 5.1.4, Oracle 11g R2), exposant la Caisse à des vulnérabilités de sécurité et limitant l'évolution du système.
- ✓ **Interopérabilité restreinte** : absence d'API standardisées empêchant une intégration fluide avec d'autres systèmes métiers.
- ✓ **Complexité et ergonomie** : interface peu intuitive nécessitant une refonte pour améliorer l'expérience utilisateur.
- ✓ **Dépendance aux ressources humaines** : maintenance assurée par un nombre limité de personnes, représentant un risque pour la continuité du service.
- ✓ **Documentation insuffisante** : manque de documents techniques et fonctionnels détaillés, compliquant la gestion et l'évolution du système.

La refonte recherchée à travers ce projet permettra à la CRRAE-UMOA de disposer d'un système intégré moderne, sécurisé et évolutif, aligné sur sa stratégie de transformation digitale et capable de soutenir efficacement ses opérations métiers.

5. SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES DU SYSTEME CIBLE

Dans cet article, la notion de service désigne aussi bien les notions de composants, modules ou fonctionnalités.

L'architecture fonctionnelle de SIMEC est présentée ci-dessous, en suivant une division structurée en deux grands domaines : les services Utilisateurs et les services Socle.

Les services Utilisateurs offrent à l'utilisateur, en fonction de ses droits, les fonctionnalités qui lui sont nécessaires pour mener à bien ses activités.

Les services Socle sont des services mutualisés sur lesquels les services Utilisateurs s'appuient en s'interfaçant avec eux. Ils garantissent les caractéristiques attendues de SIMEC, telles que :

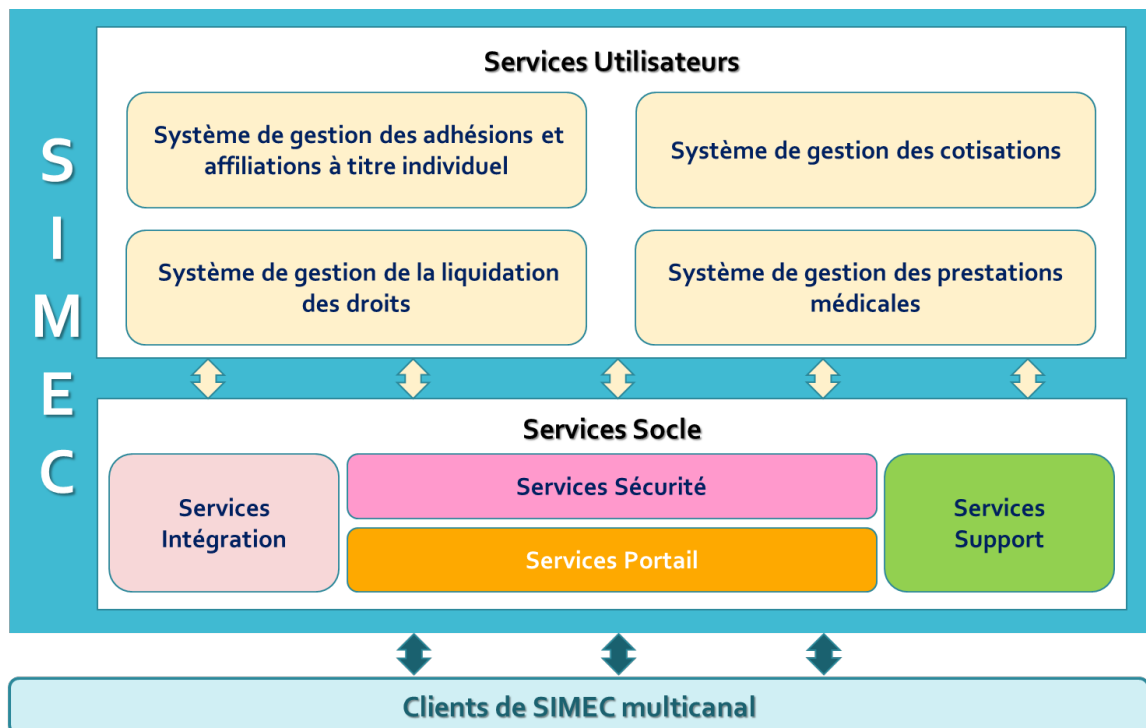
- Sécurité des accès et confidentialité des données, dans un cadre de confiance.
- Qualité de service.
- Extensibilité et adaptabilité de SIMEC à un environnement en constante évolution.

Un troisième domaine complète cette architecture de référence, représentant les différents clients et modes d'accès au SIMEC, incluant notamment les services Infrastructures.

L'architecture de référence de SIMEC est illustrée par le graphique ci-dessous et est détaillée dans les chapitres suivants.

5.1. Plan d'urbanisation de SIMEC

Les exigences ci-dessus amènent à proposer un premier découpage urbanisé de services, présenté ci-dessous selon deux grands domaines : Services Utilisateurs et Services Socle.

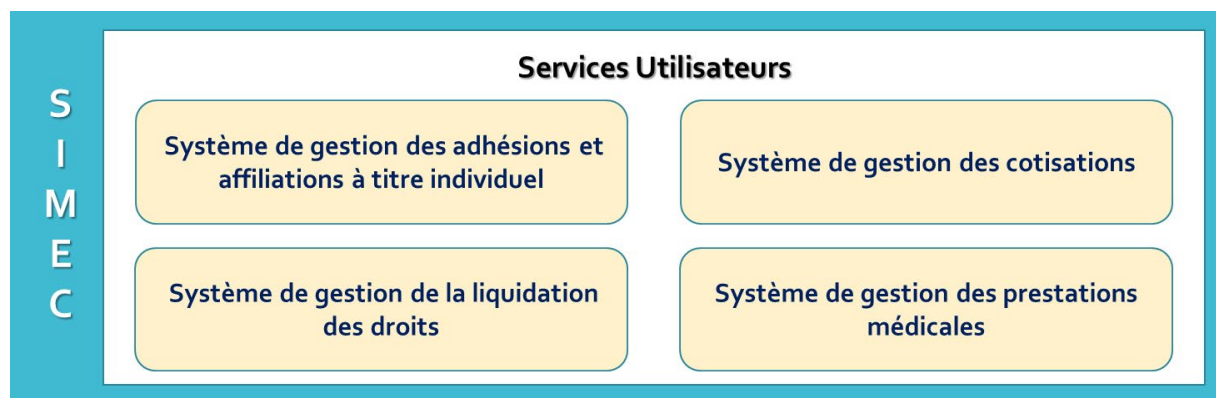


Plan d'urbanisation de SIMEC.

5.2. Services de SIMEC

Les services que doit offrir SIMEC sont regroupés en domaines et sous-domaines détaillés ci-après.

(a) Fonctionnalités du domaine « Services Utilisateurs ».



La description des modules et fonctionnalités (services) que doit permettre SIMEC sont détaillées ci-après.

(i) Description des fonctionnalités du système « gestion des adhésions et affiliations à titre individuel ».

Le système de gestion des adhésions et affiliations à titre individuel doit offrir une gestion complète et intégrée des adhésions et affiliations au sein de la CRRAE-UMOA. Il a pour but de renforcer l'efficacité des opérations de la CRRAE-UMOA tout en améliorant l'expérience des utilisateurs.

Le système doit intégrer des fonctionnalités permettant le recueil du consentement explicite des postulants pour le traitement de leurs données personnelles, ainsi que la gestion des droits d'accès et de rectification conformément aux exigences réglementaires.

Ce système doit répondre aux exigences suivantes :

- L'automatisation : pour réduire les tâches manuelles et minimiser les erreurs humaines ;
- La traçabilité : pour assurer un suivi précis des demandes d'adhésions/affiliations, et de paiements de droits d'entrée ;
- La transparence : pour permettre aux postulants de connaître l'état de leur demande et de leur situation en temps réel ;
- L'efficacité : pour optimiser les processus administratifs, ce qui réduira les délais et augmentera la satisfaction des adhérents ;
- La conformité : pour garantir le respect des règles internes et réglementations en vigueur.

Ce module devra prendre en compte :

- Les adhésions par régime et fonds (RRPC, RCPNC, FAAM) ;
- Les affiliations individuelles et volontaires des Participants par régime (RRPC, RCPNC, FAAM) ;
- Les affiliations au RVC ;
- La gestion des Adhérents et Participants par Régime (RRPC, RCPNC, FPC, RVC) et la mise à jour des données ;
- Les immatriculations des nouveaux salariés d'un Adhérent par régime (RRPC, RCPNC, FPC, RVC, FAAM) ;
- La gestion de la mise à jour de la carrière des participants (affectation d'un Adhérent vers un autre, licenciement, démission etc...) ;

- L'adhésion volontaire pour les participants ayant quitté leur Adhérent ;
- La gestion 360° des participants (historique de carrières, affiliations concomitantes à plusieurs régimes et fonds) ;
- La gestion des ayants droit (conjoint et enfants) ;
- La gestion de la situation matrimoniale des Participants avec un historique détaillé ;
- Le secteur d'activité et le type d'Adhérents ;
- La gestion des participants du haut management dont l'accès aux informations doit être restreint à une catégorie d'utilisateurs.

Les principales fonctionnalités de ce système sont les suivantes :

- ✓ Gestion des adhésions et des cotisations par portefeuille qui intègre une délégation en cas d'absence du gestionnaire
 - ✓ Passage d'une vue restreinte du portefeuille à une vue globale des Adhérents/Affiliés
 - ✓ Simulation des droits d'entrée, cotisation et pensions éventuelles
 - ✓ Réception et enregistrement des différentes demandes.
- Réception multicanale : Le système permet de traiter les demandes d'adhésion ou d'affiliation reçues sous plusieurs formats :
 - ✓ Format physique (dossiers papier déposés au bureau) ;
 - ✓ Format électronique (soumission via un portail en ligne sécurisé ou par email).
 - Enregistrement Initial : Toutes les demandes reçues sont enregistrées automatiquement ou manuellement dans une base de données centralisée, avec un numéro de référence unique pour le suivi.
 - ✓ Contrôle de conformité des demandes.
 - Vérification des critères d'éligibilité :
 - ✓ Contrôle des informations fournies (données personnelles, pièces justificatives, etc.) ;
 - ✓ Vérification des conditions techniques et financières imposées par la CRRAE-UMOA.
 - Analyse automatisée : Le système peut intégrer des règles métier pour vérifier la conformité en fonction des exigences prédéfinies (critères d'âge, montant des droits d'entrée, statut professionnel, etc.) ;
 - Gestion des erreurs : En cas d'anomalies ou de non-conformité, le système génère des alertes et peut demander au postulant de compléter ou corriger son dossier.
 - ✓ Calcul et évaluation des droits d'entrée.
 - Calcul automatique :
 - ✓ Le système calcule les droits d'entrée requis pour chaque postulant en fonction de son statut (adhérent, affilié individuel, etc.) ;
 - ✓ Intégration des barèmes et règles spécifiques définies par la CRRAE-UMOA.
 - Notification des montants :

- ✓ Les droits d'entrée calculés sont notifiés au postulant, avec des instructions de paiement ;
 - ✓ Envoi d'une notification multicanal.
 - ✓ Workflow de validation.
- Circuit de validation :
 - ✓ Les demandes sont soumises à un processus de validation hiérarchique basé sur un workflow automatisé et simple ;
 - ✓ Les étapes incluent la validation par les services techniques, financiers et décisionnels.
- Gestion des statuts :
 - ✓ Chaque demande est associée à un statut (en cours, validée, rejetée) permettant un suivi précis.
- Suivi et historique :
 - ✓ Le système conserve un historique complet des actions effectuées sur chaque demande.
 - ✓ Notification des décisions.
 - ✓ Notification Automatique :
 - ✓ Les décisions sont communiquées aux postulants via des canaux automatisés (email, SMS ou portail).
- Messages personnalisés :
 - ✓ En cas de validation, le postulant est informé de l'acceptation et invité à effectuer le paiement des droits d'entrée ;
 - ✓ En cas de rejet, un message explicatif est envoyé pour justifier la décision.
 - ✓ Traitement des Paiements.
- Encaissement des droits d'entrée :
 - ✓ Intégration avec des systèmes de paiement pour recevoir les droits d'entrée (paiement en ligne, monnaie électronique, chèque, virement bancaire, espèces, etc.).
 - ✓ Comptabilisation automatique des écritures des droits d'entrée.
- Traçabilité des paiements :
 - ✓ Le système enregistre tous les paiements effectués, associe les encaissements aux comptes correspondants, et met à jour les soldes.

- Suivi des Statuts :
 - ✓ Notification automatique du postulant une fois le paiement des droits d'entrée confirmé.
 - ✓ Formalisation de l'affiliation.

- Immatriculation des nouveaux membres :
 - ✓ Création d'un identifiant unique pour chaque adhérent/affilié individuel.
 - ✓ Intégration du Numéro d'Identité Nationale (NIN) afin de faciliter l'identification unique et rapide des participants. Cette fonctionnalité permettrait une vérification accrue de l'identité des participants.
 - ✓ Ajout des membres affiliés (salariés).
 - ✓ Détection des doublons d'immatriculation.
 - ✓ Génération automatique d'un email incluant un lien invitant le nouvel affilié à mettre à jour ses données personnelles et à enregistrer des informations complémentaires (numéro de téléphone WhatsApp, personnes à contacter, copie de la pièce d'identité) pour l'immatriculation.
 - ✓ Génération des matricules des nouveaux Participants.
 - ✓ Validation individuelle ou groupée des immatriculations ayant le même statut

- Création des comptes comptables :
 - ✓ Création automatique des comptes comptables pour les nouveaux adhérents/affiliés et/ou participants, permettant le suivi des cotisations et contributions.
 - ✓ Paramétrage des coordonnées bancaires des régimes de la Caisse.
 - ✓ Affectation automatique des coordonnées bancaires en fonction des régimes et des pays de résidence des adhérents.
 - ✓ Dématérialisation et automatisation du processus d'adhésion au RVC
- Dématérialisation et automatisation complète du processus d'adhésion au RVC pour simplifier et fluidifier les démarches.
- Permettre aux Adhérents de soumettre leurs demandes directement en ligne via l'espace participant sur le site internet de la CRRRAE-UMOA.
- Téléchargement des documents nécessaires et suivi en temps réel de l'avancement des dossiers par les Adhérents.
 - ✓ Immatriculations au FPC et au FAAM effectuées concomitamment à l'immatriculation du Participant au RRPC et au RCPNC.

- Création automatique des dossiers des participants/affiliés dans la GED
 - ✓ Organisation des informations regroupées par régime d'affiliation pour chaque participant/affilié

- Création de profils :
 - ✓ Pour les participants volontaires, création d'un profil complet dans le système, incluant les informations personnelles et financières.

- Délivrance des documents officiels :
 - ✓ Génération et envoi d'un certificat d'admission personnalisé aux nouveaux participants ;
 - ✓ Mise à disposition d'un tableau de bord individuel via le portail en ligne.
 - ✓ Traitement des cotisations initiales.

- Encaissement de la première cotisation :
 - ✓ Enregistrement du premier paiement de cotisation pour les nouveaux affiliés ou participants volontaires ;
 - ✓ Activation des droits associés (retraite complémentaire, santé, etc.).

- Mise à Jour des Comptes :
 - ✓ Comptabilisation des cotisations initiales et mise à jour des comptes cotisants ;
 - ✓ Calcul des contributions attendues pour les prochaines périodes.
 - ✓ Traitement des documents.
- Archivage des dossiers :
 - ✓ Constitution d'un dossier numérique pour chaque adhérent, affilié ou participant volontaire, incluant tous les documents soumis ;
 - ✓ Classement des dossiers par catégorie et période pour une gestion efficace.

- Accès sécurisé :
 - ✓ Les dossiers sont accessibles uniquement par les utilisateurs autorisés selon leur niveau de droits.
 - ✓ Statistiques et Tableaux de bord.

- Élaboration de Rapports Dynamiques :
 - ✓ Édition de rapports détaillés sur les nouvelles adhésions/affiliations, les droits d'entrée encaissés, les paiements en attente, etc.

- Suivi des indicateurs clés :
 - ✓ Nombre de nouvelles affiliations par période ;
 - ✓ Taux de conformité des demandes ;
 - ✓ Évolution des encaissements des droits d'entrée.

- Analyses prédictives :
 - ✓ Utilisation des données pour prévoir les tendances d'adhésion et identifier les facteurs influençant les affiliations.
 - ✓ Intégration et communication.

- Connexion aux Autres Systèmes :

- ✓ Intégration avec le système de gestion des cotisations pour assurer une continuité dans la gestion des droits et des paiements ;
 - ✓ Synchronisation avec les systèmes comptables et financiers pour une traçabilité globale.
- Portail en Ligne :
- ✓ Mise à disposition d'un espace utilisateur pour permettre aux adhérents et participants volontaires de suivre l'état de leur dossier, effectuer des paiements, et consulter leurs certificats ;
 - ✓ Mise à jour des données personnelles des Participants (situation matrimoniale, ayant-droit, email, etc...) ;
 - ✓ Simulation de pension de retraite ;
 - ✓ Simulation des arriérés de cotisation des Participants ;
 - ✓ Consultation de compte individuel RVC en ligne (cotisations versées, retraits, solde à date, ainsi que tous les mouvements effectués sur le compte) ;
 - ✓ Edition des relevés de compte (Points, versements RVC, etc...) ;
 - ✓ Gestion des demandes d'avenants relatifs au contrat de souscription au RVC ;
 - ✓ Envoi des notifications par SMS, mail, ou WhatsApp pour informer le participant ou le retraité de la prise en compte des changements effectués ;

(ii) Description des fonctionnalités du système « gestion des cotisations »

L'objectif principal de ce système d'information est de garantir une gestion fluide et efficace des cotisations, d'assurer la conformité avec les règles et réglementations en vigueur, et de permettre une gestion administrative simplifiée tout en offrant des outils de reporting détaillés pour une prise de décision éclairée.

Cette gestion permet de garantir un financement pérenne pour les prestations de retraite et de santé, tout en offrant une transparence maximale et en facilitant l'accès à l'information pour les adhérents et les gestionnaires.

Ce module devra prendre en compte :

- Les différents types de cotisation : Normales, Anticipées, Rachats, Régularisations (annulation, trop ou moins perçues) ;
- La gestion des cotisations des participants individuels et des cas particuliers (exemple 1: un participant d'un Adhérent au régime RRPC, peut être un affilié individuel au FAAM ; exemple 2 : une entreprise non adhérente à un des régimes ou fonds peut verser pour ses employés participants individuels des cotisations groupées) ;
- Les cotisations du FAAM-RRPC et FAAM- RCPNC dont les assiettes de cotisation sont celles des régimes RRPC et RCPNC respectivement ;
- Les cotisations du RVC ;
- Les cotisations du FPC dont l'assiette de cotisation est celle des régimes RRPC et RCPNC ;
- Les régularisations de solde et/ou de versements (RVC, FPC) ;
- Les paramètres et les taux intervenant dans les traitements des cotisations.

Les principales fonctionnalités de ce système sont les suivantes :

- ✓ Génération automatique des déclarations de cotisations des Adhérents et des Participants

- Génération automatique des déclarations par le système en tenant compte des participants actifs de l'Adhérent sur la base de la déclaration de cotisation du mois N – 1
- Demande de contrôle des Participants et du montant de la déclaration par l'Adhérent ou le Participant
- Validation et soumission de la déclaration par l'Adhérent ou le Participant.
 - ✓ Réception et contrôle des déclarations de cotisations.
- Réception des déclarations : Le système reçoit les déclarations de cotisations des adhérents/affiliés et des participants volontaires. Ces déclarations peuvent être soumises via des services en ligne (portails sécurisés) ;
- Contrôle initial : Dès réception, le système procède à un contrôle préliminaire des déclarations pour vérifier leur intégrité (format, date, données complètes) avant de les soumettre pour validation détaillée.
 - ✓ Chargement des fichiers de déclaration de cotisations.
- Chargement Automatisé des Fichiers : Lorsque les cotisations sont soumises sous forme de fichiers (formats standardisés tels que XLS, CSV, XML, etc.), le système valide et charge automatiquement les données dans la base de données ;
- Validation des fichiers : Le système vérifie que les fichiers contiennent les informations appropriées (identification de l'adhérent, montant des cotisations, période de cotisation). Il s'assure également de la validité des données avant leur traitement.
 - ✓ Envoi de notifications aux services concernés.
- Notifications automatiques : Lorsqu'un fichier de déclaration de cotisations est chargé, le système génère automatiquement une notification (email ou message interne) vers les services concernés pour signaler qu'un fichier de cotisation a été soumis ;
- Alertes de Non-Conformité : En cas de données manquantes ou incorrectes, des alertes sont envoyées aux responsables pour rectification ou clarification.
- Visualisation des déclarations en attente via le tableau de bord de l'utilisateur, en tenant compte du portefeuille qui lui est affecté.
 - ✓ Vérification et validation de la déclaration.
- Validation automatique des données : Le système effectue des vérifications de conformité sur les informations soumises [calcul de montants, vérification des identifiants des participants, concordance des dates (dates déclarations, dates règlements, dates GL), etc.];
- Vérification manuelle ou semi-Automatique : En cas de détection de données suspectes ou non conformes, un utilisateur peut intervenir pour valider ou rejeter la déclaration. Un processus de gestion des erreurs est intégré pour garantir la qualité des données.
- Vérification des effectifs ayant cotisé et justification des non cotisants ;
- Validation individuelle ou groupée des déclarations de cotisations ayant le même statut ;

✓ Enregistrement des déclarations.

- Base de Données des déclarations : Chaque déclaration est enregistrée dans la base de données du système avec des informations telles que la date de soumission, l'adhérent concerné, le montant, la période de cotisation, et le statut de la déclaration ;
- Archivage des données : Le système assure l'archivage des informations en respectant les réglementations en matière de conservation des données.

✓ Comptabilisation des déclarations et gestion administrative.

- Comptabilisation des cotisations : Une fois la déclaration validée, elle est comptabilisée automatiquement à la date GL dans le système financier pour assurer la traçabilité et la gestion des cotisations dans les comptes de la CRRAE-UMOA ;
- Gestion des comptes individuels : Chaque cotisation est affectée aux comptes des adhérents/affiliés correspondants, permettant un suivi individuel des versements.

✓ Traitement des encaissements et Pénalités.

- Génération automatique des règlements de cotisations des Adhérents/affiliés : le système permet de générer un ordre de prélèvement pré-rempli après précision du compte à débiter.
- Ajout d'un champ permettant de renseigner la date effective de réception du paiement sur les comptes de la Caisse.
- Validation de la date de constatation du crédit du compte de la Caisse.
- Génération de reçu de paiement après crédit du compte du régime bénéficiaire.
- Mise en place des moyens de paiement permettant d'effectuer les règlements de cotisations à l'image de la Plateforme de l'Interopérabilité des Systèmes de Paiement Instantané (PI-SPI) dans le cadre du reversement des cotisations par les participants et du retrait de fonds [les canaux à utiliser sont les Emetteur de Monnaie Electronique (EME), les Système Financiers Décentralisés (SFD), Mobile Monney, les Etablissements Financiers]. Il s'agit par exemple de transfert d'un compte bancaire vers un opérateur Mobile ou bien d'un compte Fintech (i-e WAVE).
- Réception des règlements de cotisations par les moyens de paiement par carte Visa/MasterCard, et par mobile money, etc...
- Suivi des paiements : Le système permet de suivre l'encaissement des cotisations et de gérer les paiements partiels ou différés. Il gère également les pénalités associées aux retards de paiement, selon les règles préétablies.
- Génération automatique des écritures comptables.
- Imputation des comptes : Le système attribue automatiquement les montants aux comptes des adhérents/affiliés et met à jour les soldes de cotisations en temps réel.
- Notification des paiements en cours de traitement dans le système.
- Relance automatique des participants n'ayant pas cotisé dans un délai programmé à l'avance.
- Suivi des paiements dans le système.
- Intégration de l'application avec le module de gestion de la trésorerie de l'ERP.

✓ Vérification de la cohérence entre Déclaration et Encaissement.

- Vérification Automatique : Lors de l'encaissement, le système compare les montants de la déclaration de cotisation avec ceux enregistrés dans le paiement. Il s'assure qu'il n'y a pas de divergences entre le montant déclaré et celui effectivement payé ;
- Réconciliation : Si une différence est détectée, le système alerte les responsables pour investigation et réconciliation des montants avant de procéder à l'actualisation des comptes.
- Envoi de notification à l'Adhérent pour justifier les écarts constatés.
- Croisement automatique du fichier des participants suivant leurs matricules ou leurs noms aux avis d'Operations des virements reçus, de sorte à réduire les marges d'erreur

✓ Rattachement automatique des déclarations aux paiements.

- Rattachement des Paiements aux Déclarations : Les paiements effectués sont automatiquement rattachés aux déclarations de cotisations correspondantes, ce qui permet de maintenir un historique précis des cotisations pour chaque adhérent/affilié ;
- Clôture des Déclarations : Une fois que le traitement de la déclaration est terminé, la déclaration est automatiquement clôturée, et le processus de gestion des cotisations est finalisé pour cette période.

✓ Génération des points de retraite.

- Calcul automatique des points : Sur la base des cotisations validées, le système génère des points de retraite pour chaque participant. Le calcul est effectué selon les règles spécifiques en vigueur ;
- Mise à jour des dossiers : Les points de retraite sont ajoutés aux dossiers des adhérents/affiliés, et l'historique de chaque participant est mis à jour en temps réel ;
- Envoi des notifications aux Participants, de la situation des points acquis à date ;
- Recalcul automatique des points de l'exercice en arrière-plan pour les participants après la clôture d'une déclaration pour assurer l'exactitude du solde des points obtenus à date.

✓ Gestion des arriérés de cotisation des Participants

- Calcul automatique des arriérés de cotisations des assurés volontaires et Individuelles, cette fonctionnalité doit être disponible aussi bien en interne que sur les services en ligne.

✓ Mise à Jour des droits et provisions.

- Mise à Jour des Droits des Participants : Les cotisations validées et les points de retraite générés sont utilisés pour mettre à jour les droits accumulés pour chaque participant, pour la pension de retraite
- Calcul des Provisions : Le système calcule les provisions nécessaires pour garantir le financement des régimes de retraite, en tenant compte des cotisations versées, des droits accumulés et des prévisions démographiques.

✓ Traitement des retours ou remboursements de cotisations

- Traitement des cas spéciaux :

- ✓ Traitement des demandes pour des cas de cotisations erronées ou de trop perçus devant faire l'objet de remboursement
- ✓ Génération automatique des écritures comptables relatives aux corrections effectuées le cas échéant.
- ✓ Historisation des remboursements de cotisations.

- ✓ Archivage des déclarations et mise à jour des dossiers.

- Archivage Sécurisé : Toutes les déclarations de cotisations sont archivées pour un accès futur facile et une conformité réglementaire ;
- Mise à Jour Continue des Dossiers : Les informations des adhérents et participants sont mises à jour à chaque déclaration de cotisation, assurant l'exactitude de leurs dossiers tout au long de leur parcours de cotisant.
 - ✓ Suppression des cotisations et des encaissements suite à des anomalies.

- Mise en place d'interface de suppression des déclarations de cotisation suivant un workflow de validation et les écritures comptables y afférentes le cas échéant ;
- Mise en place d'interfaces de suppression des encaissements de cotisations suite à une anomalie de saisie avec les écritures comptables y afférentes le cas échéant.
 - ✓ Fonction de cryptage des assiettes de cotisation et des montants de pension perçus

- Mise en place de fonctionnalité de cryptage des assiettes de cotisations et des montants de pension perçus en fonction des profils utilisateurs le cas échéant pour assurer la confidentialité des données.
 - ✓ Mécanismes de traitement des cotisations du FAAM, de la MARR et du FPC identiques à ceux des régimes RRPC et RCPNC.
 - ✓ Automatisation du calcul des provisions mathématiques pour déterminer le taux d'intérêt à servir au titre de la rémunération du RVC et du FPC.
 - ✓ Edition des Statistiques et tableaux de bord.

- Génération de statistiques : Le système génère automatiquement des rapports statistiques concernant les cotisations, tels que le montant total des cotisations collectées, le nombre de cotisants, les retards, etc.
- Le système permet d'avoir une vue globale du point de vue statistique à l'instant T (nombre d'affiliés au Régime, Genre, adhérent, volume de cotisations, absence de cotisations).
- Identification systématique de tous les participants qui n'ont pas versé de cotisations 02 mois ou 03 mois de suite.
- Edition de l'état des non cotisants avec les dates d'effet (date début et date fin) ainsi que les motifs.
- Reporting financier et administratif : Des rapports financiers détaillant les encaissements, les paiements, les provisions, et les écarts de cotisations sont créés pour faciliter la gestion et le contrôle de l'activité.
- Analyse des tendances : Le système permet de réaliser des analyses de tendances pour prévoir les besoins futurs en termes de cotisations et de provisions.

- Situation informatisée et intégrée des versements de cotisations RVC, provisions, retraits et solde à l'instant T du participant.

(iii) Description des fonctionnalités du système « gestion de la liquidation des droits ».

Le système de gestion de la liquidation des droits, doit assurer une gestion optimale et intégrée de la liquidation des pensions, tout en renforçant la transparence et la fiabilité des prestations offertes par la CRRAE-UMOA.

Ce module devra prendre en compte :

- La gestion des liquidations de droits à pension par Régime (la liquidation sur points acquis, la liquidation MARR, la liquidation RVC, la liquidation FPC)
- Les différents types de liquidation ou droits à pension (retraite normale, retraite anticipée, actif décédé, retraité décédé, différé) ;
- Les révisions de liquidation pour mise à jour ou compléments d'information ;
- Les déclenchements de liquidation ou droits à pension à partir d'une ancienne liquidation en fonction du statut du Participant, Retraité ou de l'Allocataire ;
- Les paramètres intervenant dans la liquidation des droits à pension ;
- Les paiements des pensions et des droits RVC/FPC ;
- La gestion des preuves de vie via le développement d'une solution biométrique.

Ses objectifs fonctionnels sont les suivants :

- ✓ **L'efficacité** en réduisant les délais de traitement des demandes grâce à l'automatisation des processus ;
- ✓ **La précision** en assurant des calculs exacts des droits et pensions, en conformité avec les règles du régime concerné ;
- ✓ **La traçabilité** en fournissant une transparence totale sur les étapes de liquidation et les montants à payer ;
- ✓ **La satisfaction** en améliorant l'expérience utilisateur par des notifications claires et un suivi proactif ;
- ✓ **Et la conformité** en respectant les réglementations et procédures internes de la CRRAE-UMOA.

Les principales fonctionnalités de ce système concernant la liquidation des droits pour le RRPC et le RCPNC sont les suivantes :

- ✓ Primo liquidation
 - Retraite
- Une liquidation est automatiquement générée pour tous les participants dont l'âge de départ à la retraite est atteint et qui ne cotisent plus.
- Mise à jour automatique des statuts des participants (actif à retraité).
- Calcul automatique des points de retraite
 - Calcul automatique et mise à jour des points de retraite pour chaque année ou période de cotisation en fonction des contributions validées.
- Comptabilisation automatique de la charge de pension à verser :

Enregistrement automatique des montants des pensions à payer dans les comptes de charge technique correspondants.

- Réversion

- Une liquidation est automatiquement générée pour tous les participants et retraités décédés.
- Mise à jour automatique des statuts des participants et retraités décédés.
- Calcul du montant de la réversion.
- Comptabilisation automatique de la charge de pension à verser :

Enregistrement automatique des montants des pensions à payer dans les comptes de charge technique correspondants.

- ✓ Réception et vérification des demandes de liquidation.

- Réception multicanale des demandes :

- ✓ Réception des demandes de liquidation via plusieurs canaux :

- Portail en ligne sécurisé pour les participants ou leurs ayants droit ;
 - Dépôt physique auprès de la CRRAE-UMOA ;
 - Courrier ou email ;
 - Suivi en ligne du niveau de traitement des demandes par le Participant, le gestionnaire des ressources humaines de l'adhérent.

- ✓ Contrôle de conformité et traitement des rejets :

- Vérification automatique ou manuelle de la complétude du dossier soumis (pièces justificatives, informations personnelles, etc.) ;
 - Contrôle de la conformité des demandes aux exigences du régime concerné (conditions d'âge, points accumulés, etc.).

- ✓ Traitement des dossiers incomplets :

- Génération automatique de notifications demandant les pièces manquantes ou correctives, adressées aux demandeurs par email, SMS ou courrier.

- ✓ Reconstitution de carrière et Calcul des droits.

- Reconstitution de carrière :

- ✓ Consultation de l'historique de carrière du participant pour identifier tous les droits acquis et points accumulés tout au long de la période de cotisation ;
 - ✓ Génération d'une fiche de reconstitution récapitulant les éléments clés de la carrière du participant.

- Mise à jour des points de retraite :

- ✓ Calcul automatique et mise à jour des points de retraite pour chaque année ou période de cotisation en fonction des contributions validées.

- Calcul des droits acquis :
 - ✓ Application des barèmes et règles propres aux régimes RRPC et RCPNC;
 - ✓ Détermination du montant de la pension à verser en fonction des points accumulés et des règles définies par le régime.
 - ✓ Comptabilisation de la charge de pension à verser :
 - ✓ Enregistrement automatique des montants des pensions à payer dans les comptes de charge technique correspondants.
 - ✓ Notification des résultats.

- Communication des résultats :
 - ✓ Envoi de notifications automatiques informant le demandeur de la décision de liquidation et du montant de la pension calculée.

- Détails du calcul :
 - ✓ Fourniture d'un document récapitulatif expliquant le calcul du montant de la pension, accessible via le portail ou remis en version papier.
 - ✓ Ajout des numéros de comptes et de la répartition des montants de la pension sur la fiche de liquidation
 - ✓ Ajout de la liste des justificatifs à transmettre périodiquement avec la date précise

- Alertes et Suivi :
 - ✓ Notifications des étapes importantes (demande reçue, calcul en cours, paiement validé) pour maintenir le demandeur informé.
 - ✓ Validation et ordonnancement des paiements.

- Ordonnancement des paiements :
 - ✓ Génération des ordres de paiement conformes aux procédures internes et aux réglementations du régime concerné ;
 - ✓ Intégration avec les systèmes comptables et bancaires pour une transmission fluide des ordres.
 - ✓ Envoi automatique des bulletins de pension aux retraités à la clôture du paiement de pension par email.
 - ✓ Notifications par WhatsApp ou SMS aux retraités.
 - ✓ Paiement des pensions.

- Gestion des modes de paiement :
 - ✓ Support des paiements par virement bancaire, chèque ou autres moyens de paiement.
 - ✓ Un numéro de compte figé ne doit pas recevoir de virement ; dans méthodes de paiement la priorité I doit faire l'objet de refus de tout autre virement ou remboursement). (*à appréhender lors d'un cas pratique*)
 - ✓ Après liquidation de la MARR, positionner automatiquement la rubrique.
 - ✓ Lier la rubrique banque et le compte bancaire pour éviter des erreurs

- Paiement récurrent :
 - ✓ Mise en place de paiements mensuels ou périodiques automatiques pour les pensions récurrentes.
 - ✓ Interfaçage avec le système de paiement de la Banque Centrale (Cauris).
- Gestion des retards ou anomalies :
 - ✓ Génération d'alertes en cas d'anomalies dans les paiements (erreurs de compte, etc.) et suivi des correctifs à apporter.
 - ✓ Comptabilisation et traçabilité des paiements de pensions.
- Comptabilisation des paiements :
 - ✓ Enregistrement automatique des montants payés dans les comptes correspondants.
- Traçabilité financière :
 - ✓ Suivi des paiements effectués, des ordres émis et des soldes restants pour chaque régime ou participant.
- Traitement des ajustements :
 - ✓ Fonctionnalité pour effectuer des ajustements (régularisations, paiements supplémentaires ou corrections).
 - ✓ Traitement des attestations de pension : possibilité de génération et d'impression par les pensionnés eux-mêmes d'attestations digitalisées.
 - ✓ Mise à disposition et/ou envoi aux bénéficiaires des bulletins de pension par le système.
 - ✓ Edition des cartes de pensionnés intégrant des puces permettant de lire les informations relatives au retraité par scan.
 - ✓ Mise à Jour des Dossiers.
- Clôture des Droits :
 - ✓ Mise à jour des dossiers des participants pour refléter la liquidation des droits et la clôture de leur carrière.
- Archivage Automatique :
 - ✓ Classement et archivage des dossiers de liquidation, y compris les documents justificatifs et les preuves de paiement, dans un système sécurisé.
 - ✓ Édition des rapports et tableaux de bord.
- Élaboration de statistiques :
 - ✓ Production de rapports dynamiques sur les liquidations effectuées, incluant :
- Nombre de liquidations par période et par régime ;

- Montant des droits liquidés par période et par régime
- Montants totaux versés par période et par régime ;
- Montant des droits échus liquidés non versés par période et par régime;
- Gestion des participants et retraités décédés : base de données des décès, provisionnement des droits à réversion.

- Indicateurs de performance :
 - ✓ Suivi des délais moyens de traitement des demandes de liquidation ;
 - ✓ Analyse des écarts entre droits calculés et droits versés.

- Analyses prédictives :
 - ✓ Prévisions sur les montants de pensions à verser pour les périodes futures, basées sur les tendances actuelles.

- Mises à Jour Post-Liquidation et révisions :
 - ✓ Ajustement des pensions en cas de nouvelles données (corrections de points ou réformes réglementaires) ;
 - ✓ Traitement des demandes pour les cas des droits erronés ou révision de pensions.
 - ✓ Génération automatique des écritures comptables relatives aux ajustements effectués.
 - ✓ Traitement des pensions indues et de leurs retours.

Cette fonctionnalité a pour objectif d'identifier, de suivre et de recouvrer les sommes versées indûment aux bénéficiaires de pensions. Elle permet d'assurer un contrôle rigoureux des paiements, d'éviter les pertes financières et de garantir la conformité aux règles de gestion de la CRRAE-UMOA. Elle regroupe les sous fonctionnalités suivantes :

- Identification et détection des pensions indues :
 - ✓ Vérification automatique des paiements via des règles de gestion définies (ex. décès du pensionné, erreur de calcul, cessation de droit) ;
 - ✓ Croisement des données avec les bases de données internes (adhérents, ayants droit, etc.) ;
 - ✓ Mise en place d'alertes et de notifications en cas d'anomalies détectées.

- Gestion des suspensions et des régularisations :
 - ✓ Suspension automatique des paiements en cas de détection d'une pension indue ;
 - ✓ Génération de propositions de régularisation avec validation par les gestionnaires ;
 - ✓ Calcul des montants à récupérer en fonction des périodes concernées et des règles de recouvrement applicables.
 - ✓ Générations d'états distincts en fonction des motifs de suspension : suspensions pour décès, suspensions pour retours de fonds, suspensions pour défaut de certificat de vie, extinction des droits pour atteinte de l'âge de la majorité de l'ayant droit mineur.
 - ✓ Génération automatique des écritures comptables afférentes aux montants à récupérer.

- Mise en place du processus de recouvrement :
 - ✓ Émission d'avis de recouvrement aux bénéficiaires concernés ;
 - ✓ Gestion des échéanciers de remboursement et suivi des engagements pris ;
 - ✓ Possibilité d'imputation sur les prochaines échéances de pension, dans la limite des plafonds légaux ;
 - ✓ Gestion des paiements partiels ou complets effectués par les pensionnés ou leurs ayants droit.
 - ✓ Génération automatique des écritures comptables relatives aux remboursements effectués.

- Suivi et reporting des pensions indues :
 - ✓ Tableau de bord avec suivi des montants dus, recouverts et en attente de régularisation ;
 - ✓ Génération de rapports détaillés pour l'audit et le contrôle interne.
 - ✓ Intégration avec les Autres Systèmes.

- Connexion aux modules du système de Gestion des Cotisations :
 - ✓ Extraction automatique des points accumulés et des cotisations validées pour les calculs de pension.

- Connexion avec les modules du Système de gestion des adhésions et des affiliations pour assurer la cohérence des données ;
- Synchronisation avec le Système Comptable :
 - ✓ Transmission des données financières aux modules de gestion comptable pour une traçabilité complète et une automatisation des écritures.

- Interface avec le Portail Participant ou Retraité :
 - ✓ Permet aux participants et retraités de consulter leurs dossiers, leurs points de retraite et leurs montants de pension en temps réel.

- Interface avec le CRM : le système métier doit être intégré avec le CRM mais également la GED et la trésorerie, contenue dans l'ERP.
- Nomenclature des matricules des réversataires ; développer un matricule propre à chaque réversataire, permettant de retrouver dans la racine de ce matricule celui du bénéficiaire des droits directs.
- Gestion des preuves de vie : Permettre aux pensionnés de renseigner eux-mêmes les informations relatives à l'obligation de remise du certificat de vie à la date indiquée par la Caisse, par le développement d'une solution biométrique. La solution biométrique permettra d'identifier ou d'authentifier les retraités et réversataires à partir des caractéristiques physiques ou comportementales uniques intégrant les principales fonctionnalités ci-dessous :
 - ✓ Enrôlement biométrique (capture des données biométriques, vérification de la qualité des données capturées, création de gabarit biométrique, association du gabarit au matricule du retraité ou de l'allocataire, au NIN, ou à l'identité du bénéficiaire, enregistrement de pièces justificatives le cas échéant) ;

- ✓ Identification et authentification (vérification des données, comparaison entre les données capturées et stockées, comparaison avec tous les gabarits existants) ;
 - ✓ Gestion des preuves de vie biométriques (vérification périodique de l'existence selon la fréquence en présentiel et à distance) ;
 - ✓ Détection des fraudes (bénéficiaires décédés non déclarés, suspension de pension en cas d'échec de preuve de vie, alertes en cas d'anomalies, tentatives multiples et incohérentes) ;
 - ✓ Historique des contrôles biométriques ;
 - ✓ Gestion des cas sensibles (personnes âgées, handicap, empruntes dégradées, dérogations temporaires documentées) ;
 - ✓ Intégration fluide avec le système SIMEC ;
 - ✓ Journalisation complète des opérations et des tentatives ;
 - ✓ Chiffrement des données biométriques ;
 - ✓ Conformité RGPD ;
 - ✓ Politique de conservation et de purge des données.
- Gestion des preuves de non remariage : Permettre aux pensionnés de renseigner eux-mêmes les informations relatives à l'obligation de remise du certificat de non remariage à la date indiquée par la Caisse.
 - Suspension des droits : Permettre la suspension automatique (une ou plusieurs fois) des droits à pension pour défaut de production des preuves de vie et certificats de non remariage.

S'agissant du RVC et du FPC, les fonctionnalités suivantes sont attendues :

- Les calculs des provisions mathématiques et des intérêts ;
- Traitement des liquidations (et retraits partiels) dans le système avec prise en compte automatique des pénalités de retraits en cas de besoins selon les règles de gestion du régime.
- Génération automatique des ordres de paiements des retraits.
- Notification par mail, sms ou WhatsApp des paiements

Quant à la liquidation de la MARR, elle est subordonnée à la liquidation sur points acquis. Elle peut s'exécuter simultanée à cette dernière ou postérieurement. Elle doit prendre en compte les aspects ci-après :

- Le calcul de l'ancienneté selon la carrière (BCEAO et hors BCEAO) donnant droit à la mesure ;
- L'enregistrement de la pension caisse locale pour le régime RCPNC ;
- Le calcul des droits de la MARR ;
- L'ordonnancement pour le paiement des droits ;

(iv) Description des fonctionnalités du système « gestion des prestations médicales »

Ce système a pour but de garantir à la CRRAE-UMOA une gestion fluide et efficace des primes et des prestations du FAAM, avec un suivi rigoureux des dossiers et une intégration complète avec les systèmes comptables et de gestion des pensions.

Les principaux objectifs devant être atteints à travers ce système, sont les suivants :

- ✓ L'optimisation des délais de traitement en accélérant la gestion des adhésions au FAAM et des remboursements ;

- ✓ La garantie de fiabilité et de conformité en assurant l'exactitude des primes et des remboursements selon les règlements de la CRRAE-UMOA ;
- ✓ L'amélioration de la traçabilité par le suivi détaillé des paiements et une gestion transparente des dossiers ;
- ✓ L'automatisation et l'intégration par la réduction des tâches manuelles grâce à des workflows digitaux simples ;
- ✓ La simplification des démarches et le suivi en temps réel en vue d'une expérience améliorée pour les assurés.

Les principaux modules et fonctionnalités de ce système sont les suivantes :

I) Module de Gestion de la Production du FAAM

Ce module couvre l'affiliation et la délivrance des documents nécessaires à la couverture santé des assurés. Il contient les principales fonctionnalités ci-après :

- ✓ Gestion des Affiliations et des Adhésions.
 - Réception multicanale des demandes d'affiliation : Portail en ligne, courrier, dépôt physique ;
 - Système de vérification automatique de l'éligibilité : Contrôle des documents justificatifs et des critères d'adhésion ;
 - Calcul des primes annuelles pour les assurés et prélèvement mensuel sur la pension ;
 - Workflow de validation des adhésions : Processus automatisé de validation avec suivi des statuts ;
 - Notification aux assurés : SMS, email ou courrier en cas d'acceptation ou de rejet ;
 - Possibilité de modification, par le retraité, des garanties directement via l'interface sur le site de la Caisse.
- ✓ Traitement des Documents de Couverture Santé.
 - Délivrance des attestations d'assurance : Génération et impression des attestations accessibles en ligne ;
 - Émission et gestion des prises en charge médicales : Automatisation de la validation et de l'édition des documents de prise en charge ;
 - Automatisation de la transmission des documents (prise en charge, entente préalable etc.) aux structures sanitaires concernées et aux assurés (courriel, ...) ;
 - Notification aux assurés du traitement de leurs demandes ;
 - Mise en place d'un système de prise en charge grâce à la carte de santé
 - Traitement des demandes d'ententes préalables : Vérification et approbation des actes médicaux nécessitant un accord avant exécution ;
 - Édition et renouvellement des cartes d'assurés : Intégration avec un système d'impression sécurisé. Puce intégrée à la carte comportant les informations relatives à l'assuré et lisibles par scan.
- ✓ Espace structures sanitaires, pharmacies et autres prestataires de service assimilés (gestion des conventions de soins – barème du FAAM) ;
- ✓ Gestion des dossiers des assurés.
 - Mise à jour continue des informations personnelles : Changement d'état civil, coordonnées bancaires, statut d'affiliation ;

- Historique des cotisations versées en tant qu'actif, des primes annuelles et des paiements de pension (sous forme de tableau de bord en consultation, pour avoir une idée des différentes contributions et des éventuels impayés) ;
- Gestion des modifications et résiliations d'adhésion : Suivi des radiations et des changements de régime.

✓ Traitement des Primes.

- Génération des appels de primes : Automatisation de l'édition et de l'envoi des appels de primes périodiques ;
- Comptabilisation des appels de primes : Générer automatiquement des écritures relatives aux appels des primes ;
- Suivi des paiements de primes : Intégration avec le module de comptabilité pour enregistrer automatiquement les paiements reçus ;
- Traitement des prélèvements automatiques sur pension : Calcul et exécution des prélèvements sur les pensions des affiliés ;
- Traitement des paiements par chèque ou virement : Enregistrement manuel ou automatique des paiements non prélevés.

✓ Comptabilisation et traçabilité financière.

- Intégration avec le système financier pour la comptabilisation automatique des appels et des paiements des primes ;
- Rapports et tableaux de bord financiers : Suivi en temps réel des cotisations collectées et des primes en attente ;
- Alertes et relances pour impayés : Automatisation des rappels aux assurés pour le paiement des primes en retard (par chèque ou virement).

2) Module de Gestion des Demandes de Remboursement des Frais Médicaux

Ce module couvre la gestion des sinistres, le traitement des demandes de remboursement et la mise à jour des dossiers des assurés. Il contient les principales fonctionnalités ci-après :

✓ Réception et Traitement des demandes de remboursement

- Réception multicanale des dossiers de remboursement : Portail en ligne, dépôt physique, email, WhatsApp, courrier ;
- Numérisation et archivage des pièces justificatives : Intégration d'un module GED (Gestion Électronique des Documents) ;
- Vérification automatique des pièces : Contrôle des factures, ordonnances et documents requis ;
- Attribution des numéros de dossier et suivi des statuts : Génération d'un identifiant unique et suivi en temps réel.

✓ Traitement des frais médicaux

- Classification automatique des soins : Distinction entre soins ambulatoires et soins internes (hospitalisation, analyses médicales, radiologie, etc...) ;
- Application des barèmes de remboursement : Calcul automatique du montant pris en charge selon les actes médicaux et tarifs du FAAM ;
- Gestion des plafonds et des sous plafonds de remboursement : Contrôle du respect des limites de couverture ;

- Gestion des exclusions.
 - ✓ Traitement des remboursements
- Génération des ordres de paiement : Automatisation des virements aux assurés ou aux prestataires ;
- Mécanisme d’approbation et validation des paiements : Workflow de validation selon le niveau de responsabilité ;
- Suivi des remboursements en attente : Identification des demandes en cours de traitement ;
 - ✓ Traitement des Quotes-Parts
- Calcul et application automatique des quotes-parts : Déduction de la part de l’assuré sur sa pension ;
- Suivi des montants restants à charge : Génération d’un état détaillé des sommes dues ;
- Traitement des évacuations sanitaires : prise en compte des structures d’accueil, des procédures de préfinancement, intégration des paiements de factures, des reliquats de paiement et des quote-parts.
 - ✓ Mise à Jour des dossiers des assurés
- Historisation des remboursements effectués : Suivi des montants remboursés et des dates de paiement ;
- Mise à jour des droits restants : Suivi des plafonds annuels de remboursement ;
- Notification aux assurés sur le statut de remboursement : Messages automatisés sur l’état d’avancement.
 - ✓ Comptabilisation et suivi financier
- Intégration avec le système financier pour l’enregistrement comptable des paiements ;
- Production de rapports sur les remboursements traités : Statistiques sur les dépenses médicales couvertes par le FAAM ;
- Analyse des tendances des sinistres : Identification des évolutions et optimisation des dépenses de santé ;
- Intégration d’une méthode de détermination des provisions pour sinistres à payer (PSAP).

3) Intégration avec les Autres Systèmes

- ✓ Connexion au Système de Gestion des liquidations : Pour assurer la cohérence entre les prélèvements et les pensions versées ;
- ✓ Intégration avec la Comptabilité : Automatisation des écritures comptables (frais médicaux, remboursements, quotes-parts) et suivi budgétaire ;
- ✓ Connexion avec la GED : Gestion des archives numériques des pièces justificatives et documents d’affiliation.

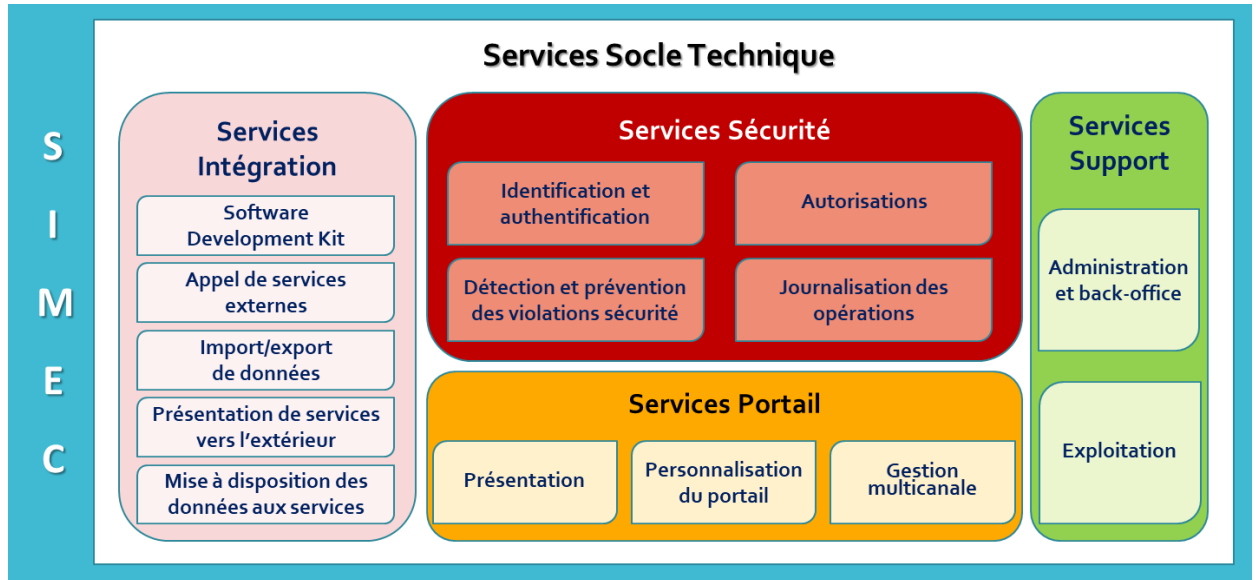
(v) Authenticité des documents générés par l’application SIMEC

La solution devra intégrer un mécanisme d’authentification des documents reposant sur l’apposition systématique d’un code QR sur l’ensemble des documents générés tels que les attestations de pension, les attestations d’assurance maladie, appels de prime, bulletins de pension, états de cotisations, bulletins d’adhésions, relevés de compte, les cartes de retraité et de santé, etc.

Ce code QR devra permettre à tout tiers autorisé de vérifier l'authenticité, l'intégrité et la validité des documents.

(b) Fonctionnalités du domaine « Services Socle Technique ».

Les fonctionnalités du domaine « **Services Socle Technique** » sont représentées par le schéma suivant :



Les Services Socle Technique sont organisés en sous-domaines :

- Les services Intégration offrent l'interopérabilité requise pour supporter, notamment, les accès en mobilité, les échanges de données entre systèmes (la comptabilité, la GED, la trésorerie), le partage de services et de données avec la BCEAO, les adhérents et les autres partenaires ;
- Les services Support font le lien et la mise en cohérence entre les services Utilisateurs, les infrastructures matérielles et logicielles, et les organisations humaines, afin de faciliter l'exploitation, l'administration et l'assistance utilisateur ;
- Les services Portail et les services Sécurité proposent un point d'entrée unifié et sécurisé à l'ensemble des Services Utilisateurs.

NB : La CRRAE-UMOA a entamé un processus de refonte de ces applications support suivantes : comptabilité, GED et la trésorerie. Les nouvelles solutions envisagées seront implémentées dans un ERP.

La description de ces services est détaillée ci-après :

(i) Description des Services Intégration

SIMEC se situe au centre d'un écosystème riche formé par plusieurs systèmes : BCEAO, Adhérents, et autres partenaires.

SIMEC devra interagir avec ces systèmes qui sont de natures différentes et qui sont développés par des technologies hétérogènes, ce qui exige le respect des protocoles standards et éprouvés qui garantissent l'interopérabilité entre ces différents systèmes.

Les fonctionnalités des services intégration sont détaillées ci-après :

I) Software Development Kit (SDK) et Interfaces de Programmation (API)

Les fonctionnalités des services d'intégration sont détaillées ci-après :

- **Pour les candidats qui proposent le développement spécifique du système**, un **Kit de Développement Logiciel (SDK)** doit être mis à disposition de la CRRAE-UMOA.
 - ✓ Le SDK est un ensemble d'outils fournis par SIMEC pour faciliter l'accès aux données stockées dans les procédures.
 - ✓ Il doit permettre la lecture et l'écriture des données tout en respectant les protocoles de communication, garantissant l'intégrité des données et un niveau de sécurité maximal.
 - ✓ Le SDK doit inclure des Interfaces de Programmation Applicative (API) permettant l'accès aux données enregistrées dans les procédures ainsi qu'aux données externes.

- **Pour les candidats qui proposent l'utilisation d'une plateforme BPM**, des **API d'accès aux données** doivent être mises à disposition de la CRRAE-UMOA.
 - ✓ Ces API doivent permettre l'échange d'informations entre la plateforme BPM et les systèmes de la CRRAE-UMOA, assurant ainsi une interopérabilité fluide.
 - ✓ Elles doivent couvrir l'accès aux données des processus métiers, permettant leur exploitation dans le cadre des échanges avec les autres systèmes de la CRRAE-UMOA.
 - ✓ Elles doivent respecter les normes de sécurité et garantir la traçabilité des accès et des modifications des données.

2) Appel de services externes

En interaction avec de nombreux systèmes de son écosystème, SIMEC est client de services offerts par des fournisseurs de services dont le contexte d'appel peut différer selon le fournisseur et les conventions passées.

En plus du SDK décrit précédemment, SIMEC devra intégrer les interfaces nécessaires pour exploiter plusieurs autres types de périphériques.

Le service « Appel de services externes » regroupe l'ensemble des composants nécessaires à l'appel de ces services, et doit offrir les fonctionnalités suivantes :

- Appel de services disposant des caractéristiques suivantes :
 - ✓ Utilisation de protocoles ou styles d'architecture standards et éprouvés ;
 - ✓ Sécurisation des appels garantissant la protection des données échangées ;

- Gestion de l'authentification unique (mécanisme SSO) afin de ne pas demander à un utilisateur déjà authentifié de se réauthentifier pour accéder à un service ;

- Gestion des exceptions lorsqu'une erreur est retournée par le service appelé.

3) Services import / export de données

Le « service Import / export de données » est en charge de l'implémentation de tous les composants techniques et fonctionnels nécessaires à la mise en œuvre des fonctionnalités suivantes :

- La reprise de données de SIMEC en cas de besoin ;
- La portabilité de données entre différentes applications de la CRRAE-UMOA (réutilisation) ;
- La conservation et la purge des données (ex. copie de sécurité pour restauration) par l'administrateur ;
- L'archivage de certaines données du système ;
- Le provisionnement en traitement par lot (batch) ; c'est le cas lorsque SIMEC doit échanger d'importants volumes de données avec des applications de son écosystème (comptabilité, GED, trésorerie, BCEAO, Adhérents, autres partenaires...).

Le service d'import / export de données doit utiliser des formats standards ou reconnus et éprouvés de représentation des données (ex. Open Document, HTML, XML...).

4) Présentation de services vers l'extérieur

Ouvert sur un écosystème en constante évolution, SIMEC peut être amenée à appeler des services Web externes. Il peut également à contrario exposer des services vers l'extérieur (exemple dans un contexte de communication inter-systèmes de la CRRAE-UMOA ou encore d'applications mobiles sollicitant des fonctions de SIMEC).

Le service « Présentation de services vers l'extérieur » regroupe l'ensemble des composants nécessaires à l'exposition de ces services. Les services doivent être sécurisés et les clients de ces services authentifiés.

Le service Présentation de services vers l'extérieur de SIMEC doit offrir les fonctionnalités suivantes :

- Exposition de services disposant des caractéristiques suivantes :
 - ✓ Utilisation de protocoles ou de styles d'architecture standards et éprouvés ;
 - ✓ Sécurisation des appels garantissant la protection des données échangées ;
- Mise à disposition d'API de services clairs et correctement documentées présentant au minimum les services proposés, les objets échangés et la gestion des exceptions ;
- Gestion des exceptions en cas d'appel à un service avec de mauvais paramètres ou lors d'un dysfonctionnement du service appelé.

5) Mise à disposition des données aux services

Le service « Mise à disposition de données aux services » correspond aux composants qui permettent aux services Socle et aux services Utilisateurs d'échanger des informations. Ce service propose les interfaces et outils nécessaires pour permettre :

- Des échanges intra Socle, c'est à dire entre les services Socle ;
- Des échanges inter services Utilisateurs ;
- Des échanges entre les services Socle et les services Utilisateur.

C'est ce service qui permet l'intégration nécessaire entre les différents services de SIMEC.

Le service « Mise à disposition des données aux services » offre les fonctionnalités suivantes :

- Accès aux données depuis les référentiels de données de SIMEC (bases de données) ;
- Fourniture des données aux services Socle et services Utilisateurs, échanges des données d'un service à un autre ;
- Persistance des données modifiées dans les référentiels de données de SIMEC.

(ii) Description des services sécurité de SIMEC

Les services Sécurité garantissent que tous les acteurs intervenant dans les activités de la Caisse évoluent dans un cadre de confiance.

Concrètement, du point de vue de l'utilisateur, évoluer dans un cadre de confiance signifie qu'il peut accéder de manière simple à l'ensemble des services Utilisateurs auxquels il a droit, de façon sécurisée, et avec une protection des données à caractère personnel.

Le sous-domaine Sécurité de SIMEC doit proposer les services décrits ci-après.

1) Service identification et authentification

Le service Identification et authentification assure l'identification d'un utilisateur (vérification que l'individu est connu) et son authentification (vérification qu'il est bien celui qu'il prétend être). Pour cela, il procède à la réception et à la vérification d'un couple « identifiant / authentifiant » (un exemple usuel d'authentifiant est le mot de passe utilisateur) soit par lui-même, soit en faisant appel à un fournisseur d'identité externe (exemple l'annuaire). Ce service permet également la gestion du cycle de vie des identités et des authentifiant.

2) Service autorisation

Le service Autorisation gère les autorisations qui définissent quels usagers (caractérisés par un rôle, un identifiant et un ou plusieurs attributs) peuvent agir sur quelles ressources, éventuellement sous certaines conditions, par exemple :

- Pour les actions : une opération de lecture, d'écriture, de modification ou de suppression, ou encore lancement d'un service ;
- Pour les ressources : une donnée, un service Utilisateur, une partie de service, une application, une page Web ;
- Pour les conditions : une restriction d'accès au service Utilisateur en fonction de l'horaire.

Une autorisation définit le droit d'effectuer une action sur une ressource. Le service d'autorisation permet de contrôler les accès c'est-à-dire à la fois de vérifier l'existence d'une association entre un usager et une autorisation mais également de s'assurer que les conditions nécessaires sont satisfaites. Le service d'autorisation permet également la gestion du cycle de vie des autorisations.

3) Service journalisation des opérations

Le Service Journalisation des opérations permettra de tracer et de journaliser l'ensemble des actions relatives aux opérations effectuées sur chaque procédure en renseignant dans le système, les informations concernant chaque opération.

Le Service Journalisation des opérations tracera pour chaque procédure : action réalisée, les informations introduites ou changées (avant et après), date et heure, lieu, responsable de l'action, etc.

4) Service détection et prévention des violations sécurité

Le Service Détection et prévention des violations sécurité contrôlent SIMEC d'un ensemble minimal de règles de sécurité, nécessaires pour garantir un fonctionnement correct du système, et le protègent contre des actions malveillantes.

(iii) Description des services support de SIMEC

Les services Support assurent une relation et une mise en cohérence entre les services Utilisateurs, les infrastructures matérielles et logicielles, et les organisations humaines, afin de faciliter l'exploitation, l'administration et l'assistance utilisateur.

Ils doivent être implémentés pour fournir les services technologiques requis pour déployer le futur système, la maintenir en condition opérationnelle et l'adapter aux besoins des utilisateurs.

Les activités et fonctions représentant les services Support sont :

1) Service administration et back-office

Le service Administration et back-office doit couvrir l'ensemble des outils mis à disposition des administrateurs fonctionnels de SIMEC pour gérer les accès utilisateur au système, adapter, si nécessaire, l'environnement technique proposé aux utilisateurs et présenter des éléments de suivi d'utilisation des services du système.

Le service Administration et back-office doit permettre trois grandes fonctionnalités :

- L'administration des accès au SIMEC

L'administration des accès au SIMEC doit comprendre l'ensemble des services mis à disposition des administrateurs fonctionnels de SIMEC pour supporter l'inscription des utilisateurs au SIMEC, l'activation et la désactivation de comptes, mais aussi la possibilité, si nécessaire, d'intervenir sur les modalités d'accès en régénérant un mot de passe utilisateur.

- L'administration des environnements utilisateurs

L'administrateur fonctionnel de SIMEC doit disposer d'outils lui permettant d'influer sur l'environnement technique mis à disposition de l'utilisateur. Ceci se traduit par des fonctions de configuration et de paramétrage de l'espace de travail utilisateur.

- La collecte et le suivi des statistiques d'utilisation de SIMEC

La collecte et le suivi des statistiques d'utilisation de SIMEC doivent permettre un suivi d'utilisation de SIMEC. Ces fonctions proposent des indicateurs par procédure, par service analysé, par entité organisationnelle, par profil usager et par période...

Pour être exploitables, ces indicateurs statistiques doivent être exportables dans un format tabulaire ou structuré. L'ensemble des indicateurs issu de statistiques natives et/ou issu de dispositifs tiers (Excel, outil décisionnel...) doivent alimenter un tableau de bord global pouvant servir d'outil de pilotage de SIMEC.

2) Service exploitation

Le service Exploitation doit permettre les fonctions nécessaires pour répondre aux besoins de gestion au quotidien du système en assurant une continuité de fonctionnement. Il doit permettre de regrouper les fonctionnalités suivantes :

- Les sauvegardes / restaurations. Les mécanismes de sauvegardes de données doivent être mis en œuvre en cohérence avec une stratégie établie en fonction des données à sauvegarder qui pose le périmètre des données à sauvegarder et la fréquence des sauvegardes.
- L'archivage. La fonction archivage doit permettre d'historiser les données sauvegardées pour les conserver sur une période déterminée.

(iv) Description des services portail (web et mobile) de SIMEC.

Le portail est l'élément fédérateur qui doit offrir aux utilisateurs un point d'entrée unifié et personnalisé à l'ensemble des fonctions et services de SIMEC.

Les services Portail, associés aux services Intégration et Sécurité, doivent permettre d'agréger les différents services Utilisateurs, afin de présenter à l'utilisateur un bouquet d'informations et de services au travers d'une vue d'ensemble personnalisée, homogène, et ergonomique, disponible à partir des différents supports utilisés (PC, mobiles multifonction, tablettes...).

Pour répondre à ces besoins utilisateurs, le portail de SIMEC doit permettre les services suivants : Service Présentation (publication et diffusion de contenus, production de pages accessibles et adaptées au terminal de l'utilisateur) ;

Service Personnalisation du portail (en fonction du profil de l'utilisateur, de ses paramétrages personnels et des paramétrages de niveau portail) ;

Service Gestion multicanal, la stratégie multicanale devant supporter :

- Différents types de terminaux (PC, mobiles multifonction, tablettes...) ;
- Différentes modalités d'accès : Internet, téléphonie mobile, mode déconnecté.

(c) Fonctionnalités du domaine « clients de SIMEC multicanal ».

Les modes d'accès de l'utilisateur au SIMEC doivent être divers : nomades et sur tous types de supports mobiles ou non. Cette diversité et cette richesse des accès amènent à poser un contexte global mettant en avant les éléments suivants :

Une utilisation hors bureaux ou dans les bureaux, avec dans ce dernier cas la sollicitation des services d'infrastructure associés ;

Un accès aux services pour les usagers depuis des clients Web ou mobile en lien avec des usages nomades.

5.3. Ecosystème de SIMEC

Le Système Intégré des Métiers de la CRRAE-UMOA (SIMEC) devra s'intégrer harmonieusement dans un écosystème composé de plusieurs systèmes externes, notamment ceux de la BCEAO, des Adhérents et des autres partenaires institutionnels et financiers.

▪ Hébergement et Administration :

Le SIMEC sera hébergé et administré au sein du Datacenter de la CRRAE-UMOA, s'appuyant sur ses propres serveurs et infrastructures techniques afin de garantir sécurité, maîtrise des performances et continuité de service.

▪ Utilisateurs de SIMEC :

Le système sera accessible à plusieurs catégories d'utilisateurs, notamment :

- ✓ **Le personnel de la CRRAE-UMOA**, en charge de la gestion des activités métiers et de l'exécution des processus opérationnels.
- ✓ **Les structures de la CRRAE-UMOA**, en charge du contrôle et de l'audit des activités métiers.
- ✓ **Les dirigeants de la CRRAE-UMOA**, qui superviseront et piloteront les activités métiers à travers des outils de suivi et de reporting avancés.

- ✓ **Les utilisateurs des services en ligne (Participants, Retraités, Ayants droit, Structures sanitaires et autres prestataires de services**, qui pourront consulter, éditer, effectuer diverses demandes depuis leurs positions respectives).

- **Interopérabilité et échanges de données :**

Le SIMEC devra assurer des interactions fluides et sécurisées avec divers systèmes tiers via des interfaces et des échanges de données API. Ces intégrations concerneront principalement :

- ✓ L'application comptable pour le déversement des écritures comptables : chaque régime de cotisation (RRPC, RCPNC, FAAM, RVC, FPC, BCEAO) dispose d'une base comptable distincte au sein du système de gestion comptable. À ce titre, les écritures comptables devront être générées de manière indépendante dans l'appliquatif SIMEC, puis déversées dans la base comptable correspondante du système de gestion comptable. Des interfaces de déversement automatique desdites écritures devront être mises en place, avec les paramétrages appropriés afin de restreindre toute possibilité de manipulation, de modification ou d'altération des données comptables.
- ✓ L'application d'archivage numérique (ou la GED)
- ✓ L'application de gestion de la trésorerie pour charger les encaissements de cotisations reçus
- ✓ La **BCEAO**, pour les transactions financières et la gestion des paiements.
- ✓ Les **Adhérents**, pour la transmission et le suivi des cotisations, prestations et autres interactions métier.
- ✓ **D'autres partenaires**, dont la liste et les modalités d'intégration seront définies ultérieurement en fonction des besoins de la CRRAE-UMOA.

L'architecture du SIMEC devra ainsi être ouverte, évolutive et sécurisée, afin de faciliter l'intégration de nouveaux acteurs et services à mesure que les besoins de l'institution évoluent.

5.4. Les effectifs prévisionnels de SIMEC

Dans le cadre de l'implémentation du SIMEC, une estimation des effectifs prévisionnels des utilisateurs est établie afin d'assurer une gestion optimale du système et une exploitation efficace des fonctionnalités mises en place.

Les effectifs prévisionnels se répartissent comme suit :

- **Utilisateurs finaux : Environ 50 personnes**, comprenant les agents métiers de la CRRAE-UMOA qui utiliseront quotidiennement SIMEC pour la gestion des adhésions, des cotisations, des prestations de retraite et du Fonds Autonome d'Assurance Maladie (FAAM). Ces utilisateurs seront formés aux nouvelles fonctionnalités du SIMEC afin d'optimiser leur productivité.
- **Clients (Participants, Retraités, Ayants-droit) :** Prévoir la connexion simultanée de l'ensemble des bénéficiaires des services et prestations de la Caisse.
- **Administrateurs système : 2 à 3 personnes**, en charge de la configuration, du suivi de l'exploitation et de la maintenance technique du système. Ils assureront notamment la gestion des accès, des droits des utilisateurs, ainsi que l'administration des bases de données et des infrastructures associées.

- **Gestionnaires de processus métier (dans le cas d'une solution basée sur BPM)** : **2 à 3 personnes**, chargées de superviser l'exécution des processus automatisés, d'analyser les performances et d'assurer la fluidité des workflows. Leur rôle sera essentiel pour l'amélioration continue des processus et l'optimisation des délais de traitement.

L'organisation et la répartition des effectifs prendront en compte les évolutions du système, avec la possibilité d'ajuster ces ressources en fonction des besoins réels d'exploitation et des futurs développements du SIMEC.

6. EXIGENCES TECHNIQUES DE LA SOLUTION PROPOSEE

Les exigences techniques varient en fonction du type de solution proposée par le soumissionnaire, et sont détaillées ci-dessous.

5.5. Types de solutions à adopter pour la réalisation de SIMEC

Pour la réalisation de SIMEC, les soumissionnaires ont le choix de proposer l'une des options suivantes :

- ✓ Une solution de Gestion des Processus Métier (BPM) qui permettra de modéliser et de mettre en œuvre l'ensemble des procédures métiers de la CRRAE-UMOA, ainsi que de modéliser les différents flux de travail du futur SI.
- ✓ Une plateforme de développement Low Code / No Code qui facilitera la création rapide d'applications en automatisant une grande partie du processus de développement.
- ✓ Un développement spécifique à partir de zéro "From scratch", en créant une solution entièrement sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques du projet.

Chaque option sera évaluée par la CRRAE-UMOA en fonction de ses avantages, de sa pertinence par rapport aux exigences du projet, et de sa capacité à garantir une mise en œuvre efficace de SIMEC. Les soumissionnaires sont encouragés à fournir des détails et des arguments solides pour appuyer leur choix d'approche, ainsi que des informations détaillées sur la mise en œuvre et les bénéfices attendus pour chaque option proposée.

5.6. Exigences techniques d'une solution basée sur une plateforme BPM

La solution (ou plateforme) proposée doit permettre de décrire le circuit de validation, les tâches à accomplir entre les différents acteurs d'une procédure, les délais, les modes de validation et fournir à chacun des acteurs les informations nécessaires pour la réalisation de sa tâche.

La plateforme doit être d'un éditeur reconnu, et offrir les fonctionnalités suivantes :

- **Conception graphique des procédures**

La solution cible doit permettre de gérer les éléments suivants :

- ✓ Éléments graphiques : possibilité d'insérer des éléments graphiques depuis une barre d'outils, des raccourcis claviers ou depuis les menus ;
- ✓ Éléments redimensionnables : chaque élément (tâche, action...) peut être redimensionné en fonction du besoin ;

- ✓ Saisie directe : possibilité de saisie directe sur les objets graphiques ;
- ✓ Impression du diagramme : possibilité d'impression du graphique visualisé sur l'écran ;
- ✓ Annotations : possibilité d'insertion de zones d'annotation.

▪ **Fonctionnalités Workflows**

La solution cible doit permettre de gérer les éléments suivants :

- ✓ Gestion de Template de document qui peut être paramétré à différents niveaux d'un workflow, avec des champs de saisie proposés et à renseigner par les différents intervenants dans la procédure ;
- ✓ Types de Workflows : la solution doit permettre de réaliser tout type de Workflows basés sur un formulaire qui évolue selon un cycle prédéfini ;
- ✓ Gestion des rôles : un rôle définit l'ensemble des acteurs chargés de réaliser une tâche de la procédure. L'administrateur de l'application peut renseigner les rôles avec des utilisateurs et/ou des groupes d'utilisateurs ;
- ✓ Gestion des annuaires :
 - L'annuaire doit se composer d'organisations et éventuellement de sous-organisations. L'annuaire doit gérer les groupes (imbriqués), et disposer d'un nombre d'attributs standard pouvant être associés à un utilisateur, à un groupe, ou à une organisation. Il doit offrir la possibilité de gérer pour chacun de ces éléments, des attributs personnalisés ;
 - L'annuaire peut être synchronisé depuis un annuaire LDAP (Microsoft Active Directory) avec une gestion des exports et imports de l'annuaire au format Microsoft Excel.

▪ **Génération des workflows.**

Après la modélisation graphique, le moteur Workflows doit générer une application complète avec :

- ✓ La procédure ;
- ✓ Les formulaires de saisies pour chaque tâche avec les différents types de champs ;
- ✓ Les actions de routage ;
- ✓ Les rôles prêts à être associés aux utilisateurs et aux groupes de l'annuaire ;
- ✓ Les listes de valeurs (valeurs données par le concepteur ou qui peuvent être alimentées par une requête vers une base de données externe) ;
- ✓ Les formulaires de messages ;
- ✓ Les écrans de navigations, de recherches et d'affichages des documents.

A l'issue de la génération, l'application est directement utilisable.

▪ **Suivi des tâches (ou étapes) :**

- ✓ Une tâche peut être accomplie par une ou plusieurs personnes ;
- ✓ L'intervenant courant visualise les tâches déjà réalisées et peut intervenir sur les champs de la section active ;

- ✓ Le formulaire d'étape comporte également les actions d'avancement de la procédure ;
 - ✓ Une tâche peut avoir plusieurs actions de sorties, chaque action correspondant à un choix possible pour les intervenants (Accepter, Refuser...). Une action peut aussi contenir des champs conditionnels, la saisie des champs sera alors proposée uniquement lorsque l'utilisateur cliquera sur l'action (exemple : Motif du refus).
- **Suivi des workflows** :
- ✓ La solution doit contrôler l'état des workflows en cours à tout moment, chaque utilisateur disposera d'une page Workflow [état des workflows] où il peut vérifier les workflows qu'il a initiés ;
 - ✓ Il est possible de définir des états (pour la procédure et pour le document), afin de suivre l'évolution d'un document ;
 - ✓ Pour chaque étape du Workflow, il est possible de préciser la durée maximum de réalisation (en heures ou en jours...). En cas de retard, il est possible :
 - D'envoyer un mail de relance aux personnes en retard ;
 - De réaliser une action de routage.
 - ✓ Un délai global peut également être posé sur la procédure ;
 - ✓ Chaque procédure doit être générée avec une aide en ligne. Cette aide comprend le diagramme du Workflow avec l'affichage encadré des étapes actives, l'affichage en clair du parcours réalisé par le document et l'affichage en grisé des chemins non empruntés par le document. Pour chaque élément (étape, champ, rôle, etc.) il est possible de saisir un texte pour l'aide en ligne ;
 - ✓ Chaque action est enregistrée dans un historique accessible depuis le document lui-même. Les types d'informations stockées peuvent être à titre d'exemple : Action réalisée, Etape en question, Date et heure de l'action, auteur de l'action, rôle de l'auteur et éventuellement des commentaires.
- **Annulation** : L'utilisateur peut, si le concepteur de la procédure le prévoit, annuler sa demande. Le document peut alors changer d'état et arriver à un élément de fin. L'action sera inscrite dans l'historique du document.
- **Délégation** : Les intervenants peuvent déléguer leurs interventions sur une étape d'un ou alors sur tout un ensemble d'étapes si le concepteur de l'application l'a autorisé. Les intervenants qui ont délégué peuvent à tout moment annuler la délégation qu'ils ont mis en place. De même il est possible aux délégués de refuser la délégation ;
- **Relance** : Le demandeur ou les intervenants passés peuvent relancer les intervenants en cours. L'utilisateur a la possibilité de saisir un commentaire, puis, l'envoi se fait aux intervenants en cours. En plus du mail, une action doit-être inscrite dans l'historique du document ;
- **Gestion des liens entre procédures** : Possibilité de création de relation entre une procédure mère et fille.
- **Messagerie** :

Par défaut, chaque changement d'étape doit s'accompagner de l'envoi d'un mail aux intervenants suivants avec des informations génériques (référence, titre, créateur, lien URL, ou autre). D'autres types de messages doivent être possibles :

- ✓ Mail de relance en cas de retard ;
- ✓ Mail d'information sur action automatique en cas de retard ;
- ✓ Mail d'information (un utilisateur souhaite manuellement informer une autre personne) ;
- ✓ Mail d'informations complémentaires : le concepteur de l'application, décide que sur telle ou telle action, un mail avertit un acteur donné du Workflow comme le créateur, le vérificateur, ou autre acteur, avec des informations particulières ;
- ✓ Il doit être possible de personnaliser le contenu de chaque mail, afin d'ajouter des informations ;
- ✓ A la réception d'une notification par mail nécessitant une acceptation ou un refus, l'utilisateur doit pouvoir valider l'action directement via le mail reçu en cliquant sur le choix voulu.

▪ **Formulaires / types de champs.**

Les types de champs suivants doivent être gérés par la solution :

- ✓ Texte (mono ou mufti lignes) ;
- ✓ Nombre (valeur min. et max. possible) ;
- ✓ Date (avec ou sans heure) ;
- ✓ Période (une date de début et une date de fin avec contrôle de cohérence. Avec ou sans heure) ;
- ✓ Liste (mono ou multi valeurs). Les valeurs possibles pour une liste peuvent être de type "interne" (gérées depuis l'interface d'administration) ou "externe" (alimentées par une requête SQL) ;
- ✓ Pièces jointes ;
- ✓ Liste de personnes (choix d'une personne depuis l'annuaire) ;
- ✓ Rôle (choix des intervenants d'une étape).

▪ **Paramétrage global / Sécurité.**

Toute l'administration doit se faire depuis l'interface de navigation grâce à un navigateur Web. Un administrateur principal gère le serveur et les paramètres d'intégration aux autres systèmes de la CRRAE-UMOA. Un administrateur (secondaire) peut être délégué ensuite si besoin. L'administrateur principal a en charge :

- ✓ Le paramétrage de messagerie ;
- ✓ La gestion de taille et type des pièces jointes autorisées ;
- ✓ La gestion de la sécurité sur chaque élément ;
- ✓ La gestion des agents planifiés ;
- ✓ La connexion aux bases de données de la plateforme ;
- ✓ La gestion du portail et l'annuaire.

Le système doit permettre une gestion de l'HTTPS (certificat SSL), de telle manière que les transmissions sur le réseau soient sécurisées / encryptées.
Chaque utilisateur doit être authentifié afin d'accéder aux applications Workflows.

L'authentification peut se faire sur un serveur LDAP ou sur la session Windows.

▪ **Gestion des droits**

Chaque objet de l'administration (application, procédure, vue, document, ou autre objet) doit comporter une liste de contrôle d'accès. Ainsi, seuls les utilisateurs autorisés peuvent :

- ✓ Accéder à l'application et aux procédures ;
- ✓ Créer de nouveaux documents ;
- ✓ Voir les documents ;
- ✓ Voir tout ou une partie du document (affichage de certains champs) ;
- ✓ Saisir des informations dans un document (sur tous les champs ou certains) ;
- ✓ Agir sur le cycle de la procédure.

▪ **Ouvertures externes.**

La solution devra permettre de piloter les procédures Workflows par API depuis une application externe. Il est par exemple possible, de créer un document, de renseigner tout type de champs, de réaliser des actions de Workflow, d'interroger des documents et leurs contenus et ainsi de suite. Aussi, les applications modélisées à travers le modélisateur de Workflows doivent être accessibles depuis un smartphone ou une tablette pour les utilisateurs nomades.

▪ **Tableaux de bords.**

Le système doit mettre à disposition des utilisateurs :

- ✓ Des tableaux de bords sur les activités et les indicateurs ;
- ✓ Des rapports détaillés ;
- ✓ Des vues sur les différentes données gérées par les procédures modélisées.

▪ **Modélisateurs.**

Le nombre de modélisateurs de Workflows est au minimum trois (3).

Le soumissionnaire doit donner un détail complet sur les outils et systèmes qu'il compte utiliser pour réaliser SIMEC. Dans le cas d'utilisation d'une plateforme BPM, il doit préciser :

- ✓ Quel logiciel ou plateforme BPM spécifique sera utilisé pour modéliser et exécuter les processus métier de la CRRAE-UMOA ?
- ✓ Quelles sont les fonctionnalités spécifiques de cette plateforme BPM qui répondent aux exigences détaillées dans les termes de références ?
- ✓ Comment la solution BPM sera intégrée aux autres systèmes existants de la CRRAE-UMOA ?
- ✓ Quels sont les outils ou modules supplémentaires (le cas échéant) nécessaires pour personnaliser la plateforme BPM en fonction des besoins spécifiques du projet ?

5.7. Exigences techniques d'une solution basée sur une plateforme no code / low code.

La solution (ou plateforme) proposée doit offrir les fonctionnalités suivantes :

- **Interface de conception intuitive** : La plateforme No Code / Low Code doit proposer une interface graphique simple et conviviale permettant aux utilisateurs de concevoir facilement des applications sans nécessiter de compétences de programmation avancées.
- **Personnalisation des applications** : Les utilisateurs doivent pouvoir personnaliser l'apparence et les fonctionnalités des applications sans avoir besoin de recourir à du code. Les options de personnalisation devraient inclure des modèles de conception, des thèmes, des couleurs et des polices.
- **Bibliothèque d'éléments préconstruits** : La plateforme doit proposer une bibliothèque d'éléments préconstruits (comme des champs de saisie, des boutons, des menus déroulants, etc.) que les utilisateurs peuvent simplement glisser-déposer pour construire leurs applications.
- **Intégration de données** : La solution doit permettre l'intégration de données provenant de différentes sources (bases de données, API, services web, etc.) pour alimenter les applications.
- **Gestion des flux de travail** : La plateforme doit permettre de définir des flux de travail pour automatiser les processus métier et les tâches.
- **Déploiement facile** : Les applications développées sur la plateforme doivent pouvoir être déployées rapidement et facilement sur différentes plates-formes (web, mobile, etc.).
- **Sécurité** : La solution doit garantir un niveau de sécurité élevé pour protéger les données sensibles et les informations confidentielles.
- **Collaboration** : La plateforme doit faciliter la collaboration entre les différents utilisateurs et parties prenantes lors du développement des applications.
- **Suivi et analyse** : La solution doit fournir des outils de suivi et d'analyse pour évaluer les performances des applications et identifier les points d'amélioration.
- **Support et documentation** : Le fournisseur de la plateforme doit offrir un support technique solide ainsi qu'une documentation complète pour aider les utilisateurs à tirer pleinement parti des fonctionnalités de la plateforme.

Le soumissionnaire doit donner un détail complet sur les outils et systèmes qu'il compte utiliser pour réaliser SIMEC. Dans le cas d'utilisation d'une plateforme Low Code / No Code, il doit préciser :

- ✓ Quelle plateforme Low Code / No Code spécifique sera utilisée pour le développement rapide d'applications ?
- ✓ Quelles sont les caractéristiques clés de cette plateforme qui faciliteront la création de SIMEC ?
- ✓ Comment la plateforme permettra-t-elle de répondre aux exigences complexes du projet sans nécessiter un codage intensif ?
- ✓ Quels sont les outils ou extensions supplémentaires qui pourront être intégrés à la plateforme Low Code / No Code pour répondre aux besoins spécifiques du projet ?

5.8. Exigences techniques d'une solution développée en spécifique "from scratch"

Pour une solution développée en spécifique "From Scratch", les principales exigences techniques à considérer sont :

- **Architecture évolutive et extensible** : La solution doit être conçue avec une architecture modulaire et flexible, permettant d'ajouter facilement de nouvelles fonctionnalités et de s'adapter à l'évolution des besoins de la CRRAE-UMOA.
- **Hautes performances et scalabilité** : La solution doit être capable de gérer de grandes quantités de données et de trafic sans compromettre les performances. Elle devrait être scalable pour répondre à la croissance future de la CRRAE-UMOA.
- **Sécurité avancée** : La sécurité doit être une priorité absolue. La solution doit intégrer des mécanismes de protection avancés pour sécuriser les données, prévenir les attaques, et garantir la confidentialité et l'intégrité des informations sensibles.
- **Interface utilisateur conviviale** : L'interface utilisateur doit être intuitive, ergonomique et offrir une expérience utilisateur fluide pour faciliter l'adoption et l'utilisation de la plateforme par les différents acteurs de la CRRAE-UMOA.
- **Intégration avec les systèmes existants** : La solution doit être compatible avec les systèmes et les logiciels utilisés par la CRRAE-UMOA, afin de permettre une intégration transparente avec les processus métier existants.
- **Gestion avancée des workflows** : La solution doit proposer des fonctionnalités puissantes pour la gestion des workflows, permettant de définir des circuits de validation complexes, des notifications, des étapes de contrôle, et de suivre le statut des processus en temps réel.
- **Personnalisation et paramétrage** : Le système doit permettre une personnalisation étendue pour répondre aux besoins spécifiques de la CRRAE-UMOA sans nécessiter de modifications importantes du code source.
- **Reporting et analytics avancés** : La solution doit offrir des outils de reporting et d'analyse puissants pour permettre aux utilisateurs de visualiser et d'exploiter les données collectées par la plateforme.
- **Intégrité des données** : La solution doit garantir l'intégrité des données en évitant les erreurs de saisie, en assurant la cohérence des informations, et en prévenant les doublons.
- **Facilité de maintenance et de support** : La solution doit être développée avec des bonnes pratiques de codage, bien documentée et facile à maintenir. Le fournisseur doit offrir un support technique réactif pour résoudre rapidement les problèmes éventuels.
- **Conformité aux normes et réglementations** : La solution doit être développée en respectant les normes de l'industrie, les meilleures pratiques en matière de développement logiciel, et les réglementations en vigueur.

Le soumissionnaire doit donner un détail complet sur les outils et systèmes qu'il compte utiliser pour réaliser SIMEC. Pour le développement en spécifique "From Scratch", il doit préciser :

- ✓ Quels langages de programmation et quelles technologies spécifiques seront utilisés pour développer SIMEC à partir de zéro ?
- ✓ Quels sont les Frameworks ou bibliothèques qui faciliteront le développement et l'optimisation de la solution ?
- ✓ Comment le prestataire compte-t-il assurer la robustesse, la sécurité et la performance du code développé ?
- ✓ Quels sont les outils de gestion de versions, de tests et de documentation utilisés pour le développement et la maintenance du code ?

7. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

7.1. Mise en œuvre de la solution

La démarche de réalisation et du déploiement de SIMEC est décrite ci-après, ainsi que les prestations attendues de la présente mission. Le soumissionnaire doit proposer sa démarche détaillée pour la réalisation de ce système tout en respectant les grandes lignes décrites ci-après. Il peut également proposer d'autres prestations qu'il jugera utiles, mais il doit couvrir au minimum celles développées ci-après.

Les phases fondamentales d'un projet de développement logiciel sont généralement similaires, quel que soit le type de solution choisi : utilisation d'une plateforme BPM, Low Code / No Code, ou le développement spécifique à partir de zéro "From scratch". Cependant, il peut y avoir des différences dans l'ampleur ou le détail de certaines phases en fonction de la nature spécifique de chaque approche. Les points de distinction possibles entre les différentes approches seront mentionnés dans les phases concernées.

7.1.1. Phase de Cadrage.

Dans cette phase, le prestataire et la CRRAE-UMOA définissent clairement les objectifs, les contraintes, les livrables attendus, les rôles et responsabilités, ainsi que le calendrier du projet. Il s'agit de cadrer le projet et de s'assurer d'une compréhension mutuelle des attentes et des exigences.

(i) Les objectifs détaillés de la phase de cadrage sont :

- ✓ Comprendre les besoins et les attentes : Le principal objectif de la phase de cadrage est de comprendre en profondeur les besoins et les attentes de la CRRAE-UMOA en ce qui concerne SIMEC. Il s'agit d'identifier les problèmes, les lacunes et les défis liés aux processus actuels, ainsi que les améliorations souhaitées.
- ✓ Définir les objectifs du projet : Il est essentiel de définir clairement les objectifs du projet, y compris les résultats attendus, les livrables, les délais, les ressources nécessaires et les contraintes éventuelles. Cette étape permet de fixer des objectifs réalistes et mesurables pour le projet.
- ✓ Clarifier les rôles et responsabilités : La phase de cadrage vise également à clarifier les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes du projet, tant du côté de la CRRAE-UMOA que du prestataire. Il s'agit de définir qui sera responsable de quelles tâches et de s'assurer que les responsabilités sont clairement définies.
- ✓ Établir un calendrier et un plan de travail : L'un des objectifs clés de la phase de cadrage est d'établir un calendrier réaliste pour le projet et de définir les principales étapes et jalons à atteindre. Cela permet de planifier le travail de manière efficace et de s'assurer que le projet progresse selon le planning établi.
- ✓ Déterminer les ressources nécessaires : Il est important d'identifier les ressources nécessaires pour mener à bien le projet, y compris les compétences et le nombre de personnes requises, les outils et les équipements.
- ✓ Présenter en détail l'approche du prestataire pour réaliser SIMEC, y compris les outils et systèmes qu'il compte utiliser. Le prestataire doit fournir une liste exhaustive des licences requises pour chaque outil et système, en précisant leur validité, leur durée, et s'assurer qu'elles couvrent l'ensemble des besoins du projet.
- ✓ Analyser les risques et les contraintes : La phase de cadrage vise à identifier les risques associés au projet et à définir des stratégies pour les atténuer. De plus, il est essentiel d'analyser les contraintes éventuelles (technologiques, réglementaires, etc.) qui pourraient influencer la réalisation du projet.

- ✓ Établir une vision commune : La phase de cadrage permet de créer une vision commune du projet entre la CRRAE-UMOA et le prestataire. Cela garantit une compréhension mutuelle des objectifs et des exigences, ce qui est essentiel pour une collaboration harmonieuse tout au long du projet.
- ✓ Obtenir l'approbation des parties prenantes : Enfin, l'objectif ultime de la phase de cadrage est d'obtenir l'approbation des parties prenantes concernées, notamment de la CRRAE-UMOA, sur le plan de travail, les objectifs et le calendrier proposés pour le projet. Cette approbation marque le feu vert pour la poursuite du projet de réalisation de SIMEC.

(ii) Les livrables de la phase de cadrage sont :

- ✓ Document de cadrage : Ce document détaille les résultats de l'analyse des besoins, des objectifs du projet, des contraintes et des ressources nécessaires. Il fournit une vision claire et concise de ce qui doit être réalisé, en précisant les principales étapes à suivre pour mener à bien le projet.
- ✓ Matrice des responsabilités : Ce livrable clarifie les rôles et les responsabilités de chaque partie prenante impliquée dans le projet, y compris les membres de l'équipe de la CRRAE-UMOA, du prestataire, ainsi que tout autre acteur externe qui joue un rôle clé dans la réalisation du projet.
- ✓ Plan de travail et calendrier : Le plan de travail détaille le déroulement du projet et la séquence des activités à réaliser. Le calendrier indique les dates prévues pour chaque étape et les principaux jalons du projet.
- ✓ Analyse des risques : Ce document identifie les principaux risques qui pourraient affecter le projet et propose des stratégies d'atténuation pour chaque risque identifié.
- ✓ Analyse des contraintes : Cette analyse identifie les contraintes potentielles qui pourraient influencer la réalisation du projet, telles que des limitations technologiques, budgétaires ou réglementaires, et propose des mesures pour les gérer.
- ✓ Approbation du cadrage : Une fois que tous les livrables ont été finalisés, le document de cadrage et le plan de travail sont soumis aux parties prenantes concernées, notamment à la CRRAE-UMOA, pour approbation. L'approbation du cadrage marque le feu vert pour la poursuite du projet vers les phases suivantes.

7.1.2. Phase d'Analyse et de Compréhension des Besoins

Dans cette phase, le prestataire doit travailler en étroite collaboration avec la CRRAE-UMOA pour comprendre en détail les besoins et les exigences de SIMEC. Il s'agit de recueillir toutes les informations nécessaires sur les processus métier, les workflows, les acteurs impliqués, les cas d'utilisation, les exigences de sécurité, les intégrations avec les systèmes des partenaires, etc.

(i) Les objectifs détaillés de la Phase d'Analyse et de Compréhension des Besoins

- ✓ Identifier les parties prenantes : Il s'agit de recenser toutes les parties prenantes impliquées dans le processus... y compris les partenaires.
- ✓ Recueillir les besoins et exigences : Il faut mener des entretiens, des ateliers et des enquêtes auprès des différentes parties prenantes pour comprendre leurs besoins, leurs attentes et leurs exigences concernant SIMEC.
- ✓ Analyser les processus métier : Comprendre en détail les procédures actuelles, les flux de travail, les rôles et responsabilités des acteurs impliqués, les règles de validation, etc. Cette analyse permet de cerner les points d'amélioration et d'optimisation.

- ✓ Définir les cas d'utilisation : Identifier les différents scénarios d'utilisation de la plateforme, c'est-à-dire les cas d'utilisation spécifiques auxquels la solution devra répondre. Cela permet de prioriser les fonctionnalités essentielles.
- ✓ Déterminer les contraintes : Prendre en compte les contraintes du projet telles que les délais, le budget, les ressources disponibles, la conformité aux réglementations, etc.
- ✓ Proposer des solutions technologiques : En fonction des besoins identifiés, évaluer et affiner les solutions technologiques appropriées pour le système, en mettant en avant les avantages et les inconvénients de chaque approche.
- ✓ Établir un plan de développement : Basé sur les besoins, les contraintes et les solutions technologiques envisagées, élaborer un plan détaillé pour le développement de SIMEC.
- ✓ Valider avec les parties prenantes : Présenter les résultats de l'analyse et des propositions aux parties prenantes pour obtenir leur validation et leur feedback. Cela permet de s'assurer que tous les besoins sont correctement compris et que la solution proposée est en adéquation avec les attentes.
- ✓ Documenter les résultats : Toutes les informations recueillies, les analyses réalisées, les propositions et les décisions doivent être soigneusement documentées pour servir de référence tout au long du projet.

(iii) Les livrables de la Phase d'Analyse et de Compréhension des Besoins :

- ✓ Cahier des charges fonctionnel : Ce document détaille de manière exhaustive les exigences fonctionnelles de SIMEC. Il décrit en détail les fonctionnalités attendues, les scénarios d'utilisation, les interactions avec les utilisateurs et les exigences métier spécifiques.
- ✓ Cahier des charges technique : Ce document spécifie les exigences techniques de SIMEC. Il peut inclure des détails sur les technologies à utiliser, les performances attendues, les contraintes d'interopérabilité avec les systèmes des partenaires, la sécurité, la scalabilité, etc.
- ✓ Modèle de données : Le modèle de données décrit la structure et les relations entre les différentes entités et données qui seront gérées par la plateforme. Il peut s'agir de schémas de base de données, de diagrammes entité-association, ou d'autres représentations visuelles.
- ✓ Spécifications des interfaces : la plateforme doit interagir avec d'autres systèmes et services, notamment ceux des partenaires, les spécifications des interfaces définissent les protocoles, formats d'échange de données, et les méthodes de communication à utiliser.
- ✓ Maquettes ou prototypes : Des maquettes ou prototypes interactifs doivent être créés pour visualiser et valider l'interface utilisateur de la plateforme. Cela permet aux parties prenantes de mieux comprendre le fonctionnement de l'application et de donner leur feedback avant le développement complet.
- ✓ Liste des exigences prioritaires : Une liste des exigences classées par ordre de priorité est établie en collaboration avec les parties prenantes. Cela aide à identifier les fonctionnalités essentielles qui doivent être implémentées en premier.
- ✓ Plan de test : Le plan de test décrit les différentes étapes et cas de test qui seront utilisés pour vérifier que la plateforme répond aux exigences spécifiées.
- ✓ Rapport d'analyse : Le rapport global de l'analyse, résumant toutes les informations recueillies, les conclusions, les défis et les recommandations pour la suite du projet.

7.1.3. Phase de Conception et de Modélisation des Processus

Le prestataire doit concevoir et modéliser les différents processus métier et les workflows. Cette étape implique de définir les différentes étapes, les acteurs impliqués, les règles de validation, les délais, les notifications, etc. Cette modélisation peut être réalisée graphiquement à l'aide de la plateforme BPM choisie.

(i) Les objectifs détaillés de la Phase de Conception et de Modélisation des Processus :

- ✓ Concevoir l'architecture globale : Définir l'architecture globale de SIMEC en identifiant les composants principaux, les interactions entre eux et les flux de données. Cette étape permet de définir une vision claire de la structure générale de la solution.
- ✓ Modéliser les processus métier : À partir des besoins identifiés lors de la phase d'analyse, modéliser de manière détaillée les différents processus métier. Cette modélisation se fera à l'aide de diagrammes BPMN (Business Process Model and Notation).
- ✓ Définir les règles de gestion : Identifier et définir les règles de gestion qui régissent le fonctionnement des processus métier. Cela comprend les règles de validation, les règles d'escalade en cas de retard, les conditions de routage des tâches, etc.
- ✓ Spécifier les interactions système : Définir les interactions entre SIMEC et les systèmes externes avec lesquels elle doit communiquer, tels que les bases de données, les systèmes d'authentification, les systèmes de messagerie, etc.
- ✓ Établir les modèles de données : Concevoir les modèles de données nécessaires pour stocker les informations liées aux processus. Cela inclut la définition des entités, des attributs, des relations et des contraintes de la base de données.
- ✓ Déterminer les interfaces utilisateur : Spécifier les interfaces utilisateur nécessaires pour permettre aux différents acteurs impliqués dans le processus d'interagir avec la plateforme de manière conviviale et efficace.
- ✓ Planifier les tests de validation : Établir un plan détaillé pour les tests de validation des processus modélisés. Cela inclut la définition des cas de test, des critères d'acceptation et des procédures de validation.
- ✓ Évaluer les performances et les contraintes techniques : S'assurer que les processus modélisés répondent aux exigences de performance du projet et qu'ils respectent les contraintes techniques imposées par la solution choisie.
- ✓ Valider avec les parties prenantes : Présenter les modèles de processus et les spécifications aux parties prenantes pour obtenir leur validation et leur feedback. Cela permet de s'assurer que les modèles reflètent correctement les besoins et les attentes des utilisateurs.
- ✓ Documenter les résultats : Toutes les spécifications, les modèles de processus, les règles de gestion et les décisions prises doivent être documentés de manière claire et complète pour servir de référence lors de la phase de développement.

(ii) Les livrables de la Phase de Conception et de Modélisation des Processus :

- ✓ Licences des outils et systèmes qui seront utilisés par le prestataire retenu

Le prestataire retenu doit fournir les licences des outils et systèmes nécessaires pour réaliser la plateforme, en fonction du type de solution qu'il a proposée :

- **Solution de Gestion des Processus Métier (BPM) :**
 - Licence de la plateforme BPM : Le prestataire doit fournir une licence valide pour la plateforme BPM choisie, qui permettra de modéliser et d'exécuter les processus métier de la CRRAE-UMOA.
 - Licences des outils de conception : Si des outils graphiques spécifiques sont utilisés pour concevoir les processus, des licences pour ces outils doivent également être fournies.
 - Licences d'intégration : Si la plateforme BPM doit être intégrée à d'autres systèmes existants de la CRRAE-UMOA, des licences pour les outils d'intégration ou de connectivité doivent être incluses.

- **Plateforme de développement Low Code / No Code :**
 - Licence de la plateforme Low Code / No Code : Le prestataire doit fournir une licence valide pour la plateforme de développement choisie, qui permettra de créer rapidement des applications sans nécessiter de codage intensif.
 - Licences des extensions ou plugins : Si des extensions ou plugins supplémentaires sont nécessaires pour étendre les fonctionnalités de la plateforme, des licences pour ces modules doivent être incluses.
 - Licences d'intégration : Si la plateforme Low Code / No Code doit être intégrée à d'autres systèmes existants de la CRRAE-UMOA, des licences pour les outils d'intégration ou de connectivité doivent également être fournies.

- **Développement spécifique "From Scratch" :**
 - Licences des langages de programmation : Si des langages de programmation propriétaires sont utilisés pour le développement, des licences pour ces langages doivent être fournies.
 - Licences des Frameworks et bibliothèques : Si des Frameworks ou bibliothèques tiers sont utilisés pour accélérer le développement, des licences pour ces ressources doivent être incluses.
 - Licences des outils de gestion de versions et de tests : Des licences pour les outils de gestion de versions (par exemple, Git) et les outils de tests (par exemple, Selenium) doivent être fournies pour assurer une gestion efficace du code.
 - Licences du Système de Gestion de Base de Données (SGBD) : Il convient de préciser qu'en ce qui concerne les bases de données, la CRRAE-UMOA souhaite opter pour les bases de données open source (MySQL, PostgreSQL, Maria DB...).

Les nombres de licences à fournir doivent être en adéquation avec les effectifs des utilisateurs de la plateforme, tels qu'ils ont été détaillés ci-dessus. Il est essentiel que le prestataire retenu garantisse un nombre suffisant de licences pour chaque catégorie d'utilisateurs afin de permettre une utilisation fluide et efficace de SIMEC.

La compatibilité entre les effectifs prévus et les licences octroyées est cruciale pour assurer que tous les utilisateurs concernés puissent accéder et utiliser la plateforme sans aucune limitation ni interruption.

La pertinence des nombres de licences doit être soigneusement évaluée en tenant compte des besoins actuels et futurs de l'organisation, et des éventuelles variations d'effectifs durant la période de garantie.

Une approche proactive en termes de licences permettra de garantir une expérience utilisateur optimale et de répondre aux exigences opérationnelles de la CRRAE-UMOA.

Il est important aussi que les licences fournies soient valides, régulièrement mises à jour et couvrent toutes les exigences du projet. Le prestataire retenu doit s'engager à fournir une documentation complète sur les licences fournies et à garantir que toutes les conditions d'utilisation sont respectées pendant la durée de la réalisation du projet et de la période de garantie.

- ✓ Modèles de processus métier : Ensemble de diagrammes BPMN (Business Process Model and Notation) ou tout autre langage de modélisation utilisé pour représenter de manière graphique les différents processus métier. Ces modèles décrivent de façon détaillée les étapes, les tâches, les acteurs, les flux de travail et les interactions entre les différentes parties prenantes.
- ✓ Spécifications fonctionnelles : Document détaillant les fonctionnalités et les comportements attendus de SIMEC en se basant sur les modèles de processus. Il peut inclure des scénarios d'utilisation, des descriptions des interfaces utilisateur, des règles de gestion, etc.
- ✓ Modèles de données : Schéma conceptuel ou modèle de données décrivant les entités, les attributs, les relations et les contraintes de la base de données nécessaire pour stocker les informations liées aux processus.
- ✓ Règles de gestion : Document spécifiant les règles et les conditions qui régissent le fonctionnement des processus métier. Cela inclut les règles de validation, les règles de routage, les règles d'escalade en cas de retard, etc.
- ✓ Plan de tests : Document détaillant la stratégie de test pour la validation des processus modélisés. Il comprend les cas de test, les critères d'acceptation, les scénarios de test et les procédures de validation.
- ✓ Spécifications des interfaces utilisateur : Description des interfaces utilisateur nécessaires pour permettre aux acteurs impliqués dans le processus d'interagir avec SIMEC. Cela peut inclure des maquettes d'écran, des descriptions des fonctionnalités, des flux de navigation, etc.
- ✓ Documentation technique : Ensemble de documents techniques détaillant les choix d'architecture, les technologies utilisées, les standards de développement, les contraintes techniques et toutes les informations nécessaires pour guider les développeurs lors de la phase suivante.
- ✓ Plan de déploiement : Document décrivant les étapes et les actions nécessaires pour déployer SIMEC dans l'environnement de production. Il inclut la gestion des migrations de données, la formation des utilisateurs et toutes les activités liées au déploiement.
- ✓ Évaluation des performances et des contraintes techniques : Rapport d'évaluation détaillant les performances attendues des processus modélisés, ainsi que la prise en compte des contraintes techniques et des exigences de performance.
- ✓ Validation des parties prenantes : Rapport de validation des modèles et des spécifications, décrivant les feedbacks reçus des parties prenantes et les ajustements éventuellement apportés aux modèles.

(iii) Points de distinction possibles entre les différentes approches.

- ✓ Pour une solution BPM, cette phase se concentrera davantage sur la modélisation des processus métier et la conception des workflows en utilisant l'outil BPM proposé.
- ✓ Pour une plateforme Low Code / No Code, cette phase mettra l'accent sur la

conception des applications en utilisant les fonctionnalités graphiques et les modules prédéfinis de SIMEC.

- ✓ Pour un développement "From scratch", cette phase impliquera une conception complète de l'architecture logicielle et des spécifications techniques détaillées.

7.1.4. Phase de Développement de l'Application.

Le prestataire doit procéder au développement de l'application en utilisant l'approche et les outils retenus. Cela implique de configurer la plateforme en fonction des processus métier modélisés dans la phase précédente, de créer les formulaires de saisie, de paramétrer les règles de gestion, de développer les actions automatisées, etc.

(i) Les objectifs détaillés de la Phase de Développement de l'Application :

- ✓ Implémenter les fonctionnalités : Le principal objectif de cette phase est de développer et d'implémenter toutes les fonctionnalités spécifiées dans la phase de conception et de modélisation des processus. Cela inclut la mise en place des différents workflows, la gestion des tâches, les règles de validation, les interactions avec les utilisateurs, les formulaires de saisie, les rapports, etc.
- ✓ Créer l'interface utilisateur : Concevoir et développer une interface utilisateur conviviale et ergonomique qui permettra aux acteurs impliqués dans le processus d'indemnisation de naviguer facilement dans l'application, de saisir les informations nécessaires et de suivre l'avancement des procédures.
- ✓ Assurer l'intégration : Intégrer SIMEC avec les systèmes des partenaires et éventuellement les applications existantes de la CRRAE-UMOA, tels que les bases de données, les services Web, les systèmes de gestion, etc. L'objectif est de garantir une interopérabilité harmonieuse avec les autres composants du système d'information.
- ✓ Garantir la sécurité : Mettre en place les mécanismes de sécurité nécessaires pour protéger les données sensibles et les transactions dans SIMEC. Cela inclut l'authentification des utilisateurs, l'autorisation d'accès aux fonctionnalités, la gestion des rôles et des privilèges, ainsi que la sécurisation des communications.
- ✓ Assurer la qualité : S'assurer que le code développé est de haute qualité en respectant les normes de codage, en effectuant des tests unitaires et en réalisant des revues de code régulières. L'objectif est de minimiser les erreurs et les bugs dans l'application finale.
- ✓ Optimiser les performances : Optimiser les performances de l'application pour garantir des temps de réponse rapides et une utilisation fluide, même en cas de montée en charge importante. Cela inclut la gestion de la charge, la mise en cache, l'optimisation des requêtes, etc.
- ✓ Documenter le code : Fournir une documentation technique complète et détaillée du code développé, y compris les commentaires dans le code source, les descriptions des fonctions, les explications sur l'architecture, etc. L'objectif est de faciliter la maintenance future de l'application.
- ✓ Tester et déboguer : Effectuer des tests approfondis de toutes les fonctionnalités pour s'assurer qu'elles répondent aux spécifications et aux exigences. Identifier et corriger les erreurs et les problèmes éventuels afin de livrer une application robuste et fiable.
- ✓ Suivre les délais : Respecter les délais fixés pour le développement de l'application et s'assurer que le projet avance conformément au planning établi.
- ✓ Collaboration et communication : Collaborer étroitement avec les parties

prenantes du projet, notamment les utilisateurs, les chefs de projet, les analystes fonctionnels, les partenaires pour assurer une compréhension claire des besoins et des attentes, et pour valider régulièrement les avancements du projet.

(ii) Les livrables de la Phase de Développement de l'Application :

- ✓ Code source : L'ensemble du code source développé pour SIMEC, y compris tous les scripts, programmes et modules nécessaires pour le fonctionnement de l'application.
- ✓ Application fonctionnelle : La version finale de l'application développée, intégrant toutes les fonctionnalités spécifiées dans la phase de conception et de modélisation des processus, et répondant aux besoins et aux exigences de la CRRAE-UMOA.
- ✓ Interface utilisateur : L'interface utilisateur graphique de l'application, présentant un design ergonomique et convivial, permettant aux utilisateurs d'interagir facilement avec l'application.
- ✓ Documentation technique : Une documentation technique complète décrivant l'architecture de l'application, les choix de conception, les principaux modules développés, ainsi que les fonctionnalités mises en œuvre. Cette documentation facilite la compréhension du code source pour les futurs développeurs et l'équipe de maintenance.
- ✓ Rapports de tests : Les rapports détaillés des tests réalisés sur l'application, incluant les résultats des tests unitaires, d'intégration, de performance, de sécurité, etc. Ces rapports permettent de vérifier la qualité de l'application et de s'assurer que toutes les fonctionnalités sont correctement implémentées.
- ✓ Plan de déploiement : Un plan détaillé pour le déploiement de l'application dans l'environnement de production de la CRRAE-UMOA. Ce plan inclut les étapes de déploiement, les ressources nécessaires, les configurations spécifiques, ainsi que les mesures d'accompagnement pour les utilisateurs.
- ✓ Procédures d'installation et de mise à jour : Des instructions claires pour l'installation initiale de l'application sur le serveur, ainsi que pour les futures mises à jour et évolutions de l'application.
- ✓ Plan de formation : Un plan de formation pour les utilisateurs et les administrateurs de l'application afin de les familiariser avec son utilisation, ses fonctionnalités et son administration.
- ✓ Rapport de livraison : Un rapport global résumant les travaux réalisés au cours de la phase de développement, les défis rencontrés et les solutions apportées, ainsi que la conformité des livrables aux spécifications du projet.
- ✓ Application déployée : L'application déployée dans l'environnement de production de la CRRAE-UMOA, prête à être utilisée par les acteurs impliqués dans les processus métiers.

(iii) Points de distinction possibles entre les différentes approches.

- ✓ Pour une solution BPM, le développement se concentrera sur la configuration et la personnalisation de l'outil BPM pour répondre aux besoins spécifiques du projet.
- ✓ Pour une plateforme Low Code / No Code, le développement sera principalement basé sur l'assemblage d'éléments prédéfinis et l'ajout de logique métier personnalisée à l'aide de fonctions prêtes à l'emploi.
- ✓ Pour un développement "From scratch", cette phase impliquera un développement complet du code source, de l'interface utilisateur et de la logique métier.

7.1.5. Phase d'intégration avec les autres applications et/ou système

Dans le cadre du projet, l'applicatif SIMEC doit pouvoir interagir avec différentes solutions. A cet égard, le prestataire devra procéder à l'intégration du nouveau système avec les applications ci-après :

- ✓ Le système de gestion de la comptabilité Générale (en cours d'acquisition) ;
- ✓ Le système de gestion de la trésorerie (en cours d'acquisition) ;
- ✓ Le système de Gestion Electronique des Documents et des archives (en cours d'acquisition) ;
- ✓ Le système de Gestion de la Relation Client CRM (en cours d'acquisition).

7.1.6. Phase de Tests et de Validation.

Avant la mise en production, le prestataire doit effectuer des tests approfondis pour s'assurer que l'application fonctionne correctement et répond aux exigences spécifiées. Des tests d'intégration, de performances, de sécurité et des tests d'utilisation réelle doivent être réalisés.

(i) Les objectifs détaillés de la Phase de Tests et de Validation :

- ✓ Vérifier la conformité : Le premier objectif est de s'assurer que l'application développée répond aux spécifications définies dans les termes de référence et qu'elle est conforme aux besoins et exigences de la CRRAE-UMOA en matière d'indemnisation des victimes d'événements catastrophiques.
- ✓ Identifier et corriger les bugs : Cette phase vise à détecter et à corriger tout bug ou dysfonctionnement de l'application. Les tests permettent de mettre en évidence les éventuelles erreurs ou anomalies dans le code, dans l'interface utilisateur ou dans la logique des processus métier.
- ✓ Tester les fonctionnalités : Les tests doivent couvrir toutes les fonctionnalités de l'application, en s'assurant qu'elles se comportent comme prévu et qu'elles répondent aux besoins opérationnels de la CRRAE-UMOA. Cela inclut la validation des workflows, des formulaires, des notifications, des droits d'accès, etc.
- ✓ Vérifier la performance : Il est essentiel de tester la performance de l'application pour s'assurer qu'elle peut gérer la charge attendue d'utilisateurs et de transactions sans ralentissement significatif. Les tests de performance évaluent la capacité de l'application à fonctionner efficacement dans des conditions réelles.
- ✓ Tester la sécurité : La sécurité est primordiale pour une application de gestion d'indemnisation. Les tests de sécurité doivent détecter et corriger les vulnérabilités potentielles, protéger les données sensibles et s'assurer que les droits d'accès sont correctement appliqués pour prévenir les accès non autorisés.
- ✓ Vérifier l'intégration : L'application doit s'intégrer avec d'autres systèmes, cette phase vise à s'assurer que les interactions et les échanges de données entre l'application et les systèmes tiers fonctionnent de manière fluide et sans erreur.
- ✓ Valider les workflows : Les processus métier doivent être minutieusement testés pour s'assurer qu'ils sont correctement modélisés, que les étapes se déroulent dans le bon ordre et que les acteurs appropriés sont notifiés aux étapes appropriées.
- ✓ Valider les règles métier : L'application utilise des règles métier pour prendre des décisions automatiques, ces règles doivent être testées pour s'assurer qu'elles produisent les résultats attendus et qu'elles sont conformes aux politiques de la CRRAE-UMOA.

- ✓ Assurer la qualité globale : Cette phase vise à garantir la qualité globale de l'application, en vérifiant sa fiabilité, sa stabilité, sa convivialité et sa facilité d'utilisation pour les utilisateurs.
- ✓ Obtenir l'approbation de la CRRAE-UMOA : L'objectif ultime est d'obtenir l'approbation de la CRRAE-UMOA pour le déploiement de l'application. Cela signifie que l'application a été testée et validée de manière approfondie, répondant ainsi aux attentes et aux normes de qualité de la CRRAE-UMOA.

(ii) Les livrables de la Phase de Tests et de Validation :

- ✓ Plan de tests : Un document détaillant la stratégie de test, les scénarios de test, les cas de test, les données de test et les ressources nécessaires pour mener à bien les tests. Ce plan doit être approuvé par la CRRAE-UMOA avant de commencer les tests.
- ✓ Scénarios de test : Une liste décrivant les différentes situations et interactions que l'application doit être capable de gérer. Chaque scénario doit être clairement défini, indiquant les entrées, les étapes attendues, les résultats attendus et les critères de succès.
- ✓ Cas de test : Des fiches de tests détaillant chaque cas de test, en spécifiant les conditions de départ, les étapes d'exécution, les résultats attendus et les résultats réels obtenus lors des tests.
- ✓ Rapports de test : Des rapports détaillés sur les résultats des tests, indiquant les problèmes identifiés (bugs, erreurs) et les corrections apportées. Ces rapports doivent également inclure les performances de l'application et les résultats des tests de sécurité.
- ✓ Validation des workflows : Une validation des processus métier modélisés dans l'application pour s'assurer qu'ils répondent aux besoins et aux attentes de la CRRAE-UMOA. Les workflows doivent être testés pour leur logique, leur séquence et leur fonctionnement.
- ✓ Rapport de performance : Un rapport évaluant les performances de l'application, y compris les temps de réponse, la charge supportée, la consommation de ressources, etc.
- ✓ Rapport de sécurité : Un rapport détaillant les tests de sécurité effectués sur l'application, les vulnérabilités identifiées et les mesures prises pour les corriger.
- ✓ Rapport de conformité : Un rapport indiquant dans quelle mesure l'application est conforme aux spécifications et aux exigences définies dans les termes de référence.
- ✓ Liste de problèmes et actions correctives : Une liste des problèmes détectés lors des tests et les actions correctives prises pour les résoudre. Cette liste doit être suivie jusqu'à la résolution complète de tous les problèmes.
- ✓ Validation par la CRRAE-UMOA : Une approbation officielle de la CRRAE-UMOA confirmant que l'application a été testée et validée avec succès, répondant ainsi aux critères de qualité et aux besoins de la CRRAE-UMOA.

(iii) Points de distinction possibles entre les différentes approches.

- ✓ Les types de tests peuvent varier selon l'approche. Pour une solution BPM, des tests de validation des workflows et des processus seront essentiels.
- ✓ Pour une plateforme Low Code / No Code, des tests d'intégration des modules prédéfinis et de personnalisation seront importants.
- ✓ Pour un développement "From scratch", des tests unitaires, des tests d'intégration et des tests de performance seront nécessaires.

7.1.7. Phase de Migration des Données, Déploiement et de Formation :

Une fois que l'application a passé les tests de validation, elle peut être déployée dans l'environnement de production de la CRRAE-UMOA. Le prestataire doit également assurer la reprise et la migration des données, former le personnel de la CRRAE-UMOA à l'utilisation de SIMEC, en expliquant les fonctionnalités, les procédures et les meilleures pratiques.

(i) Les objectifs détaillés de la Phase de Migration des Données, Déploiement et de Formation :

- ✓ Reprise et migration des données : La reprise des données constitue une étape critique du projet d'implémentation de SIMEC. Elle vise à assurer la migration sécurisée, fiable et complète des données historiques et opérationnelles du système actuel LOGIMEC vers le nouveau SIMEC, tout en garantissant la qualité, l'intégrité, la traçabilité et la conformité des données transférées. Le prestataire devra :
 - Réaliser un **audit des données existantes** dans LOGIMEC (structure, volume, qualité, redondance, obsolescence).
 - Élaborer un **plan de migration des données**, incluant la stratégie de reprise, les modalités techniques (ETL, scripts, API), les priorités (données critiques, sensibles), les risques et mesures d'atténuation.
 - Proposer et mettre en œuvre les outils de **nettoyage, transformation et enrichissement des données**, en concertation avec les équipes métier de la CRRAE-UMOA.
 - Garantir la **compatibilité des données** migrées avec les structures du nouveau système SIMEC (schémas, référentiels, formats).
 - Réaliser la migration des données par module, brique ou fonctionnalité (Adhésions, Participants, cotisations, règlements, liquidations, paiements, FAAM, etc...)
 - Réaliser des **tests de migration à blanc** et une validation avec les utilisateurs clés.
 - Documenter les processus de reprise et assurer la **traçabilité complète** de la migration.

- ✓ Déploiement de l'application : L'objectif principal de cette phase est de déployer l'application de manière qu'elle soit opérationnelle et accessible aux utilisateurs finaux. Cela implique de mettre en place l'infrastructure nécessaire, de configurer les serveurs et les systèmes, et de s'assurer que l'application fonctionne correctement dans l'environnement de production. Le prestataire doit prendre en compte le changement d'application et le basculement de LOGIMEC à SIMEC. A cet égard, il doit proposer un mode de déploiement et de mise en production qu'il jugera le plus efficace : le déploiement **Big Bang** (tout en une fois), **progressif** (par phases/utilisateurs), **bleu-vert** (deux environnements identiques pour basculer) et **Canari** (test sur un petit groupe avant déploiement général). Son choix doit être rigoureusement justifié et prendre en compte les passerelles (bidirectionnelles) pour la gestion des données dans les cas où les 2 applications devraient être en production simultanément.

- ✓ Formation des utilisateurs : Cette phase vise à former les utilisateurs finaux à l'utilisation de l'application. Les formations doivent être adaptées aux différents profils d'utilisateurs, tels que les agents en charge de traiter les dossiers, les cadres et dirigeants de la CRRAE-UMOA en charge de superviser les opérations. L'objectif est de s'assurer que tous les utilisateurs sont à l'aise avec l'application et savent comment effectuer leurs tâches spécifiques.

- ✓ Mise en place du support : Pendant cette phase, il est essentiel de mettre en place un mécanisme de support et de maintenance pour l'application. Cela peut inclure la création d'une équipe de support dédiée, l'établissement d'une ligne d'assistance téléphonique ou d'une application dédiée, la mise en place d'une base de connaissances en ligne, et la définition des procédures de gestion des incidents et des demandes de support.
- ✓ Vérification de la qualité du déploiement : L'objectif est de s'assurer que le déploiement de l'application s'est déroulé sans problème, et que toutes les fonctionnalités de l'application sont opérationnelles. Des tests supplémentaires peuvent être effectués pour vérifier la disponibilité, la performance, la sécurité et la stabilité de l'application dans l'environnement de production.
- ✓ Préparation de la documentation : Il est important de fournir une documentation complète et claire sur l'application, y compris des guides d'utilisation, des manuels d'administration, des procédures de dépannage et des directives de sécurité. Cette documentation doit être mise à la disposition des utilisateurs finaux et du personnel de support pour référence future.
- ✓ Communication interne et externe : Il est essentiel de communiquer efficacement sur le déploiement de l'application, tant en interne auprès des différentes parties prenantes du projet, qu'en externe pour informer les partenaires concernés par SIMEC.
- ✓ Formation des administrateurs : Outre la formation des utilisateurs finaux, les administrateurs de l'application doivent également recevoir une formation approfondie sur la gestion, la maintenance et l'administration de l'application. Cela garantit qu'ils sont en mesure de gérer l'application de manière efficace et de résoudre les problèmes éventuels.
- ✓ Vérification de la satisfaction des utilisateurs : Un objectif important est de recueillir les commentaires et les impressions des utilisateurs finaux sur l'application et la formation reçue. Cela permet d'évaluer la satisfaction des utilisateurs et d'identifier les éventuels problèmes à résoudre.

(ii) Les livrables de la Phase de Déploiement et de Formation :

- ✓ Livrables concernant la reprise et la migration des données, notamment :
 - Rapport d'audit des données LOGIMEC.
 - Plan de migration des données.
 - Scripts et outils de migration utilisés.
 - Tableaux de correspondance entre anciens et nouveaux formats.
 - Rapports de tests de migration.
 - Rapport de validation finale de la reprise de données.
- ✓ Application déployée et opérationnelle : SIMEC est déployé dans l'environnement de production et est prêt à être utilisé par les utilisateurs finaux.
- ✓ Infrastructure configurée : Tous les serveurs, les systèmes et les éléments d'infrastructure nécessaires au bon fonctionnement de l'application sont configurés et opérationnels.
- ✓ Documentation utilisateur : Des guides d'utilisation détaillés et des manuels sont fournis aux utilisateurs finaux pour les aider à comprendre l'application et à effectuer leurs tâches spécifiques.
- ✓ Documentation d'administration : Des manuels et des guides d'administration sont fournis aux administrateurs de l'application pour les aider à gérer et à maintenir l'application efficacement.

- ✓ Formation des utilisateurs : Un programme de formation est mis en place et des sessions de formation sont organisées pour les différents profils d'utilisateurs afin de les familiariser avec l'application et ses fonctionnalités.
- ✓ Support et maintenance : Un mécanisme de support est mis en place pour répondre aux questions et aux problèmes des utilisateurs finaux. Des procédures de gestion des incidents et des demandes de support sont définies.
- ✓ Communication interne et externe : Des communications sont effectuées pour informer toutes les parties prenantes du projet sur le déploiement de l'application. Des notifications sont également envoyées aux utilisateurs concernés.
- ✓ Tests de déploiement réussis : Des tests supplémentaires sont effectués pour vérifier la qualité du déploiement et s'assurer que l'application fonctionne correctement dans l'environnement de production.
- ✓ Formation des administrateurs : Les administrateurs de l'application reçoivent une formation approfondie sur la gestion, la maintenance et l'administration de l'application.
- ✓ Retours des utilisateurs : Les commentaires et les impressions des utilisateurs finaux sont recueillis pour évaluer leur satisfaction et identifier d'éventuels problèmes à résoudre.
- ✓ Tableaux de bord et rapports : Des tableaux de bord sur les activités et les indicateurs sont disponibles pour permettre le suivi et l'évaluation de l'utilisation de l'application.
- ✓ Gestion des mises à jour : Un plan de gestion des mises à jour et des évolutions de l'application est établi pour garantir sa maintenance et son amélioration continue.

(iii) Points de distinction possibles entre les différentes approches

- ✓ Pour une solution BPM, le déploiement sera lié à la configuration de l'outil et à l'installation de l'application BPM.
- ✓ Pour une plateforme Low Code / No Code, le déploiement sera plus rapide car il implique principalement la publication de l'application.
- ✓ Pour un développement "From scratch", le déploiement peut être plus complexe car il implique la mise en place de l'infrastructure et l'installation de l'application personnalisée.

7.1.8. Phase de Mise en Production et Suivi :

Après le déploiement, le prestataire doit assurer un suivi rapproché pour s'assurer que l'application fonctionne correctement en production et résoudre rapidement tout problème éventuel. Des ajustements et des améliorations peuvent être nécessaires en fonction des retours des utilisateurs et de l'évolution des besoins.

(i) Les objectifs détaillés de la Phase de Mise en Production et Suivi :

- ✓ Mise en production réussie : Assurer une transition réussie de l'application de la phase de développement à l'environnement de production en s'assurant que toutes les fonctionnalités sont opérationnelles et que l'application répond aux exigences et aux attentes de la CRRAE-UMOA.
- ✓ Surveillance et suivi : Mettre en place des mécanismes de surveillance de l'application en production pour détecter rapidement tout problème ou dysfonctionnement, et prendre des mesures correctives en temps opportun.
- ✓ Gestion des incidents : Établir un processus de gestion des incidents pour gérer toute anomalie ou problème signalé par les utilisateurs finaux et y apporter des

solutions de manière efficace.

- ✓ Support continu : Fournir un support continu aux utilisateurs finaux pour répondre à leurs questions, résoudre les problèmes et les aider à tirer le meilleur parti de l'application.
- ✓ Évaluation des performances : Surveiller les performances de l'application en production, y compris les temps de réponse, les temps d'attente, les temps de traitement des transactions, etc., afin d'identifier les domaines à améliorer.
- ✓ Améliorations continues : Identifier les opportunités d'amélioration de l'application en fonction des commentaires des utilisateurs et des retours d'expérience, et mettre en œuvre les améliorations nécessaires pour optimiser son fonctionnement.
- ✓ Gestion des mises à jour et des correctifs : Planifier et mettre en œuvre les mises à jour logicielles, les correctifs de sécurité et les évolutions de l'application pour assurer sa stabilité et sa sécurité à long terme.
- ✓ Évaluation de la satisfaction des utilisateurs : Mesurer régulièrement la satisfaction des utilisateurs finaux concernant l'application, et prendre des mesures pour améliorer leur expérience utilisateur.
- ✓ Rapports et tableaux de bord : Fournir des rapports réguliers sur l'utilisation de l'application, les performances, les incidents, les demandes de support, etc., pour permettre une gestion efficace du système.
- ✓ Suivi des indicateurs clés : Surveiller les indicateurs clés de performance (KPI) définis pour l'application, tels que le temps de traitement des demandes d'indemnisation, le taux de résolution des demandes, etc.
- ✓ Gestion des sauvegardes : Mettre en place des mécanismes de sauvegarde réguliers pour protéger les données de l'application et garantir leur disponibilité en cas de besoin.
- ✓ Plan de continuité des activités : Elaborer un Plan de Continuité des Activités (PCA) spécifique à la solution SIMEC, afin d'assurer la disponibilité des services métiers critiques en cas de panne majeure, d'incident technique ou de toute autre interruption. Le PCA élaboré devra être aligné avec le plan global de continuité des activités informatiques de la CRRAE-UMOA, et prendre en compte les contraintes spécifiques du nouvel environnement technologique, notamment l'hébergement interne, la sécurité, et les exigences réglementaires.

7.1.9. Phase de Support Post-Mise en Production :

Le prestataire doit fournir un support technique post-mise en production pour répondre aux questions, résoudre les problèmes et fournir des mises à jour de SIMEC au besoin.

(ii) **Les objectifs détaillés de la Phase de Support Post-Mise en Production :**

- ✓ Assistance continue : Fournir un soutien technique continu aux utilisateurs finaux pour répondre à leurs questions, résoudre les problèmes, et les accompagner dans l'utilisation quotidienne de SIMEC.
- ✓ Gestion des incidents : Mettre en place un processus de gestion des incidents pour traiter rapidement et efficacement les problèmes signalés par les utilisateurs finaux après la mise en production.
- ✓ Suivi des performances : Surveiller les performances de la plateforme en production, y compris les temps de réponse, les temps d'attente, les temps de

traitement des transactions, etc., afin de détecter tout problème de performance et de le résoudre rapidement.

- ✓ Maintenance corrective : Fournir des correctifs et des mises à jour pour résoudre les problèmes techniques et les bogues qui pourraient survenir après la mise en production.
- ✓ Maintenance évolutive : Prendre en charge les évolutions et les améliorations demandées par la CRRAE-UMOA pour s'adapter aux changements des besoins métier ou pour ajouter de nouvelles fonctionnalités.
- ✓ Gestion des demandes de changement : Mettre en place un processus de gestion des demandes de changement pour évaluer, planifier et mettre en œuvre les demandes de modification de SIMEC.
- ✓ Formation continue : Organiser des sessions de formation pour les utilisateurs finaux afin de les familiariser avec les nouvelles fonctionnalités, les changements apportés au SIMEC, ou pour renforcer leurs compétences dans son utilisation.
- ✓ Surveillance de la sécurité : Veiller à la sécurité de SIMEC en surveillant les éventuelles failles de sécurité, en mettant en place des mécanismes de protection, et en effectuant des tests de sécurité réguliers.
- ✓ Gestion des sauvegardes : Assurer une sauvegarde régulière et sécurisée des données de la plateforme pour prévenir toute perte de données et permettre une restauration rapide en cas de besoin.
- ✓ Améliorations continues : Proposer des améliorations continues de la plateforme en fonction des retours d'expérience des utilisateurs et des évolutions technologiques pour optimiser son fonctionnement.
- ✓ Suivi des indicateurs de performance : Suivre les indicateurs clés de performance (KPI) définis pour évaluer l'efficacité et l'efficience de SIMEC.
- ✓ Communication et reporting : Fournir des rapports réguliers sur les activités de support, les incidents résolus, les demandes de changement, les évolutions réalisées, et toute autre information pertinente à la CRRAE-UMOA.

7.2. Délai d'exécution.

Le délai d'exécution souhaité pour le marché est de quinze (15) à dix-huit **(18) mois au maximum**. Ce délai commence à partir du lendemain de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.

Toutefois, le soumissionnaire peut proposer, au regard des diligences du projet, un délai d'exécution qu'il présentera dans son offre, en veillant à documenter clairement chaque phase ainsi que les intrants et les extrants nécessaires à leur réalisation.

7.3. Livraison

La livraison des équipements se fera aux frais et aux risques du soumissionnaire retenu dans les locaux de la CRRAE-UMOA aux adresses indiquées ci-dessous :

- **Complexe Immobilier CRRAE-UMOA, Rue OBIN Atsin, Riviera-Bonoumin – Cocody Abidjan (Site principal)**

7.4. Equipe du prestataire

L'équipe qui sera affectée par le prestataire doit avoir toutes les qualifications nécessaires à la réalisation de cette mission. Elle doit être composée de personnes ayant les compétences nécessaires dans les domaines relatifs aux exigences citées dans les termes de référence et particulièrement dans la mise en place de solutions similaires.

L'équipe du prestataire devra comprendre au minimum, les compétences ci-dessous :

- Un (1) chef de projet ayant une expérience minimale de 10 ans et ayant participé (en tant que chef de projet) au minimum à 5 projets de mise en place de la solution proposée.
- Un (1) Consultant expert dans la conception, la modélisation des procédures et l'élaboration des spécifications générales et détaillées du SI. Il doit avoir une formation minimale de Bac+5, et une expérience de plus de 10 ans dans la conception des systèmes d'information similaires. La connaissance du métier et spécificités des systèmes similaires à celui objet de cet appel d'offres est un atout apprécié ;
- Deux (2) Concepteurs-Développeurs ayant une formation de Bac+4 au moins et ayant de bonne expérience dans le paramétrage de la solution proposée, la conception et le développement des adaptations spécifiques de la solution proposée. Ils doivent avoir :
 - ✓ Une expérience minimale de 5 ans dans le paramétrage et le développement des adaptations spécifiques de la solution proposée ;
 - ✓ Une expérience minimale de 3 projets de mise en place de la solution proposée.
- Un (1) architecte du système d'information qui veillera à la proposition des normes, des principes d'architecture, et des composants technologiques de l'architecture du SI. Il veillera également à leur mise en place, à leur documentation et à la mise à jour des référentiels. Il doit avoir une formation minimale de Bac + 5, et une expérience de plus de 10 ans en tant qu'architecte des systèmes d'information.
- Un (1) Administrateur de bases de données qui veillera à la création, l'adaptation et la maintenance de la base de données requise par la solution proposée. Il doit avoir une formation minimale de Bac + 4, et une expérience de plus de 5 ans en administration des bases de données.
- Un (1) Administrateur systèmes d'exploitation et réseaux télécoms, qui veillera à la définition des systèmes en fonction des besoins, assiste et conseille dans la mise en œuvre des solutions techniques, et propose des solutions pour améliorer les performances des systèmes. Il doit avoir une formation minimale de Bac + 5, et une expérience de plus de 5 ans en administration des systèmes et réseaux.
- Un (1) Expert sécurité des Systèmes d'Information, qui veillera à la définition des exigences de la sécurité des systèmes en fonction des besoins, assiste et conseille dans la mise en œuvre des solutions techniques devant améliorer la sécurité des systèmes. Il doit avoir une formation minimale de Bac + 5, et une expérience de plus de 5 ans en tant qu'expert de la sécurité des Systèmes d'Information. Il doit également être certifié ISO 27001.

Le prestataire est tenu de prévoir une équipe suffisamment renforcée pour pouvoir mettre en œuvre la solution dans les délais fixés pour le projet. Il s'engage à exécuter personnellement la mission et devra faire intervenir les consultants et experts retenus dans son offre technique, et s'engage également à maintenir l'équipe du projet qu'il a proposée tout au long de la mise en place de la solution jusqu'à la réception provisoire, tout changement d'un des membres de l'équipe doit être soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.

Le prestataire décrira la composition de ses équipes (CV), y compris d'éventuels partenaires si nécessaire (à déclarer en cotraitance ou sous-traitance). L'équipe technique en charge de la mise en œuvre de la solution doit fournir les certifications de compétences sur les outils proposés et doit justifier d'une expérience significative pour ce type de prestations (CVs, références et coordonnées clients demandés).

La logistique matérielle et logicielle nécessaire au travail de l'équipe du prestataire est à assurer par le prestataire.

7.5. Droits relatifs aux données

Tous documents originaux, qu'ils soient écrits ou lisibles par machine, y compris les programmes, les supports électroniques, les listes de programmes et autre documentation des applications et programmes qui devront être émis et préparés par le prestataire dans le cadre de la mission, seront la propriété exclusive de la CRRAE-UMOA.

7.6. Droit de reproduction des résultats de la mission et droit de propriété intellectuelle

La CRRAE-UMOA se réserve également la totalité des droits de propriété intellectuelle découlant des prestations fournies dans le cadre de la mission qui découlera du présent marché.

7.7. Prestations exigées pendant la période de Garantie

L'objectif de la période de garantie est de s'assurer que SIMEC fonctionne de manière fiable, efficace et conforme aux spécifications convenues pendant la phase de développement.

(i) Les objectifs détaillés de cette période de garantie :

- ✓ Assistance technique : Le prestataire doit fournir une assistance technique pour résoudre tout dysfonctionnement, bug ou problème technique lié au SIMEC. Cette assistance doit être réactive et permettre de corriger les éventuelles erreurs dans un délai convenu.
- ✓ Correction des anomalies : Le prestataire doit s'engager à corriger toutes les anomalies ou erreurs identifiées pendant la période de garantie. Ces corrections doivent être apportées dans un délai raisonnable après leur signalement.
- ✓ Mises à jour et correctifs : Le prestataire doit fournir des mises à jour régulières de la plateforme pour garantir son bon fonctionnement et sa sécurité. Les correctifs de sécurité doivent être appliqués rapidement pour protéger le système contre les potentielles vulnérabilités.
- ✓ Support utilisateur : Le prestataire doit offrir un support utilisateur pendant la période de garantie pour aider les utilisateurs à comprendre et utiliser efficacement SIMEC. Cela inclut la résolution des problèmes d'utilisation et la réponse aux questions des utilisateurs.
- ✓ Formation complémentaire : Si nécessaire, le prestataire doit proposer des sessions de formation complémentaires pour les utilisateurs afin de garantir une utilisation optimale de SIMEC.
- ✓ Maintenance préventive : Le prestataire doit effectuer des opérations de maintenance préventive pour anticiper d'éventuels problèmes et assurer le bon fonctionnement de SIMEC à long terme.
- ✓ Suivi des performances : Le prestataire doit surveiller les performances de SIMEC et s'assurer qu'elle continue à répondre aux besoins et aux exigences de la CRRAE-UMOA.

- ✓ En cas de dégradation des performances, des actions correctives doivent être prises rapidement.
- ✓ Rapports d'activité : Le prestataire doit fournir des rapports d'activité réguliers pendant la période de garantie, mettant en évidence les actions réalisées, les problèmes résolus et les améliorations apportées.

(ii) Les livrables de cette période de garantie :

- ✓ Rapport d'assistance technique : Ce rapport doit contenir un résumé des demandes d'assistance reçues, les problèmes identifiés et les solutions mises en œuvre pour les résoudre. Il doit également inclure les délais de réponse et de résolution.
- ✓ Rapport de correction des anomalies : Ce rapport doit répertorier toutes les anomalies ou erreurs signalées pendant la période de garantie et indiquer les corrections apportées à chacune d'entre elles.
- ✓ Mises à jour et correctifs : Le prestataire doit fournir les fichiers de mises à jour et de correctifs appliqués au SIMEC pendant la période de garantie.
- ✓ Rapport de support utilisateur : Ce rapport doit résumer les questions et les problèmes soulevés par les utilisateurs pendant la période de garantie, ainsi que les réponses et les solutions fournies par le prestataire.
- ✓ Rapport de maintenance préventive : Ce rapport doit détailler les opérations de maintenance préventive effectuées par le prestataire pour assurer la stabilité et la performance de SIMEC.
- ✓ Rapports de suivi des performances : Le prestataire doit fournir des rapports réguliers sur les performances de SIMEC, y compris les temps de réponse, la disponibilité du système, et toute dégradation éventuelle des performances.
- ✓ Rapport d'activité : Le prestataire doit fournir un rapport global d'activité pendant la période de garantie, mettant en évidence les principales actions réalisées, les résultats obtenus et les perspectives d'amélioration.

8. CONSIDERATIONS GENERALES

Toute offre ne répondant pas explicitement aux exigences du présent cahier des charges sera rejetée pour non-conformité.

Aucune réclamation ne pourra être faite à la CRRAE-UMOA quant à la justification de ses choix lors de l'adjudication.

8.1. Allotissement

La présente consultation est constituée d'un (01) lot unique relatif à fourniture et l'implémentation du système intègre des métiers à la CRRAE-UMOA.

La CRRAE-UMOA se réserve le droit de modifier la composition et les quantités de ces articles, sans que les variations n'excèdent 15 % de la composition et des quantités d'origine.

8.2. Régime des prix

Les prix des matériels, des logiciels et des prestations devront être établis en francs CFA, Hors Taxes et Hors Douanes. Le règlement des prix s'effectuera après la livraison matérialisée par un bon dûment signé à cet effet.

Les prestations proposées sont censées prendre en compte toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux, incluant tous les frais, charges, fournitures, livraisons, installations, raccordements, matériels, main d'œuvre, accessoires, démarches administratives, etc.

8.3. Délais et pénalités

Les fournisseurs préciseront les délais de livraison. Ils seront passibles d'une pénalité de 0,5 pour mille calculée sur le montant de l'offre, par jour calendaire de retard. Passé un délai de trente (30) jours de retard de livraison, la Caisse se réserve le droit d'annuler la commande.

8.4. Réception

La réception est effectuée en deux temps selon la procédure suivante :

- réception provisoire après la conception, validation et le constat du bon fonctionnement de la solution;
- réception définitive à la fin de la période de garantie d'un (01) an après le dernier livrable, après la levée de toutes les réserves émises et la constatation du bon fonctionnement de la solution implémentée.

Les réceptions provisoire et définitive feront l'objet de procès-verbaux signés par les deux parties.

8.5. Garantie

Toutes les solutions logicielles propriétaires livrées devront être conformes aux dernières versions stables officiellement disponibles à la date de livraison. Les soumissionnaires devront préciser dans leurs offres la durée, les conditions et les modalités de la garantie du fabricant pour ces logiciels qui composeront SIMEC, incluant le support technique, les mises à jour et, le cas échéant, la maintenance corrective et évolutive. Ils devront également indiquer le coût triennal de renouvellement du support et des licences lorsque celui-ci est requis.

En cas de non-conformité aux spécifications contractuelles, le retour, la correction ou le remplacement des solutions logicielles et/ou outils livrés seront entièrement à la charge du prestataire. La date de prise d'effet des garanties du fabricant, des services d'assistance technique et des licences d'utilisation associées aux solutions livrées devra être postérieure à la date de livraison effective dans les locaux de la CRRAE-UMOA, telle qu'attestée par le procès-verbal ou le bordereau de livraison. Le non-respect de cette exigence constitue un motif de rejet de la livraison ou de résiliation du marché pour non-conformité.

En outre, les prestations (travaux de développement, paramétrage et configuration) devront faire l'objet d'une garantie d'exécution qui court à partir de la signature du dernier procès-verbal de recette provisoire pour 1 an. Durant cette période, le prestataire s'engage à corriger toute anomalie et dysfonctionnement constatés et susceptibles d'affecter le bon fonctionnement de l'application, ainsi que l'ensemble des prestations nécessaires à leur correction, incluant sans s'y limiter l'assistance technique, les interventions à distance ou sur site, et tous les frais y afférents, pendant la période de garantie contractuelle.

Par ailleurs la CRRAE-UMOA applique une retenue de garantie égale à 5% du montant total du marché jusqu'au terme de la période d'un (01) an, à compter de la date de signature du procès-verbal de réception provisoire.

8.6. Critères d'évaluation des offres

L'évaluation des offres se fera sur la base de leur conformité aux spécifications techniques du présent cahier des charges, les choix et innovations technologiques, la pertinence des propositions fonctionnelles basées sur les maquettes fournies et sur l'alignement aux principes du nouveau SI, les références et l'expérience du soumissionnaires sur des projets similaires accompagnés obligatoirement des attestations de bonne exécution ainsi que la méthodologie de projet proposée d'une part, de l'analyse et la comparaison des prix proposés, qui s'effectuent au regard des critères économiques et financiers, d'autre part.

Il sera procédé à des ajustements de prix en cas d'erreurs arithmétiques. De même, s'il y a contradiction entre le prix indiqué en lettres et en chiffres, le montant en lettres fera foi.

A l'issue du dépouillement, le marché peut faire l'objet de négociations commerciales avec le soumissionnaire pressenti. Avant l'attribution du contrat, la CRRAE-UMOA se réserve le droit de procéder à une vérification du caractère raisonnable des prix proposés dans le cadre de la présente procédure. Une conclusion négative (des prix déraisonnablement élevés ou bas) pourrait constituer un motif de rejet de l'offre, à la discrétion de la CRRAE-UMOA. Dans ce cas, elle pourrait inviter le soumissionnaire classé deuxième à l'issue de l'évaluation technique et financière des offres pour des négociations

8.7. Présentation des offres

Les offres seront présentées en deux (02) exemplaires sous format papier et un (01) autre exemplaire sur support numérique (Clé USB) ; le tout rangé dans une enveloppe fermée et scellée, sur laquelle il devra être écrit, sous peine d'être considérées comme nulles :

Au coin supérieur gauche :

" APPEL D'OFFRES POUR LA FOURNITURE ET L'IMPLEMENTATION D'UN SYSTEME INTEGRE DES METIERS A LA CRRAE-UMOA (SIMEC)"
A n'ouvrir qu'en commission de dépouillement "

Au centre :

Monsieur le Directeur Général de la CRRAE-UMOA
Complexe Immobilier CRRAE-UMOA, Rue OBIN Atsin, Riviera-Bonoumin,
Cocody • 01 BP 2056 Abidjan 01

CÔTE D'IVOIRE

En outre, chaque exemplaire de l'offre devra comporter quatre (04) parties distinctes à savoir :

- Lettre de soumission,
- Présentation du soumissionnaire,
- Offre technique,
- Offre financière.

Chaque partie devra être sous enveloppe fermée portant le titre de la partie.

- Lettre de soumission

Les soumissionnaires devront produire une lettre de soumission précisant tous les éléments de leurs offres qui les engagent contractuellement. Cette lettre devra donc être signée par un responsable de l'entreprise soumissionnaire.

- Présentation du soumissionnaire

Une présentation du soumissionnaire précisant son caractère juridique et éventuellement, le lieu de tenue de la comptabilité. Elle doit comprendre également les éléments ci-dessous :

- l'attestation datant de moins de trois (3) mois indiquant que le prestataire est en règle vis-à-vis de l'Administration Fiscale de l'État où il est établi ;
- l'attestation datant de moins de trois (3) mois indiquant que le prestataire est en règle vis-à-vis de la caisse de sécurité sociale de l'État où il est établi ;
- l'attestation d'assurance pour la responsabilité civile ;
- l'attestation d'immatriculation au Registre du Commerce du lieu de résidence ;

Elle doit contenir également la liste et les CV des personnes chargées du dossier (qualifications et expérience dans le domaine concerné) conformément aux exigences de composition de l'équipe spécifiée pour la réalisation des prestations attendues.

NB : Chaque CV devra être présenté de manière détaillée, de manière à faire ressortir clairement les projets pertinents, au minimum sur **les cinq (05) dernières années**, en lien avec l'objet du présent cahier des charges.

- Offre technique

Les offres techniques devront être présentées conformément aux dispositions et dans l'ordre ci-après :

- les spécifications techniques, fonctionnelles et normes de performance, de la solution conformément aux exigences définies dans le présent dossier d'appel d'offres ; les soumissionnaires devront indiquer en quoi leurs propositions rentrent en droite ligne avec les principes fondamentaux du nouveau SI.
- les pré-requis techniques pour accueillir la solution (environnements de développement, de tests et de productions) ;
- la présentation des différentes composantes fonctionnelles par module accompagnées d'une maquette graphique et des interfaces ;
- la présentation spécifique du portail de service web et mobile ;
- les choix des technologies proposées pour l'implémentation de la solution ;
- la liste des références de projets similaires appuyées par les attestations de bonne exécution ou tout autre document équivalent ;
- la liste des références de projets d'envergure de développement d'application couvrant des processus métiers autre que dans le domaine de la sécurité sociale ;
- les profils des intervenants mobilisés pour chaque phase ;
- la méthodologie de conduite de projet ;
- la stratégie ainsi que le mode de déploiement proposé ;
- le chronogramme détaillé de réalisation structuré par phases accompagné des livrables associés ;
- le nombre de jours/homme prévus par intervenant et par phase ;
- la charge totale estimée du projet ;
- le plan d'assurance qualité ;
- la liste des formations proposées pour accompagner le déploiement de la solution proposée le cas échéant.

N.B : Les références de projets (similaires ou d'envergure) communiquées par le soumissionnaire doivent obligatoirement être appuyées par des attestations de bonne exécution. Toute absence entraînera l'application de pénalités sur l'offre technique.

- Offre financière

Les soumissionnaires devront proposer une offre financière forfaitaire et globale en Hors taxe et Hors douane, pour l'ensemble de leurs prestations (prestations de base et prestations supplémentaires). Ils devront proposer un tableau financier, comprenant les rubriques ci-après :

- désignation détaillée (composantes fonctionnelles sous forme de module, portail web & mobile, logiciels et licences, formation, support annuel après la garantie d'exécution),
- quantité,
- prix unitaire,
- prix total,
- taux de remise
- prix total net.

Les conditions devront être détaillées en faisant ressortir les honoraires, ainsi que les frais divers. En cas de déplacement pour les prestataires en dehors de la Côte d'Ivoire, le prestataire devra préciser le nombre de déplacements, le coût des billets d'avions, les frais d'hébergement et de séjour.

Toute prestation ou service proposé par le soumissionnaire et non chiffré, sera considéré comme inclus dans l'offre et ne donnera lieu à aucun frais supplémentaire.

NB : Le soumissionnaire devra indiquer le délai de livraison des prestations en précisant la durée de déploiement du projet. Chaque module ou fonctionnalité devra faire l'objet d'une facturation séparée bien détaillée afin d'en faciliter l'analyse.

8.8. Connaissance des conditions de travail

En faisant acte de candidature, le soumissionnaire reconnaît :

- avoir pris connaissance de la nature du marché, des prestations qui en découlent, ainsi que des contraintes y afférentes, sur la base desquelles, il a fixé le prix global et forfaitaire ;
- engager sa responsabilité en cas de carence, erreur, ou omission portant sur les renseignements donnés à la Caisse dans le cadre de sa soumission au marché.

8.9. Dépôt des offres

Les offres doivent être déposées au **Secrétariat de la Direction du Capital Humain, de l'Administration et du Patrimoine (DCHAP) situé au 4^{ème} Etage A du Complexe Immobilier CRRAE-UMOA, Riviera-Bonoumin, Cocody.**

8.10. Compléments d'information

Pour obtenir des renseignements destinés à une meilleure appréciation du dossier d'appel d'offres, les soumissionnaires peuvent adresser leur requête **par messagerie électronique à l'adresse darh@crrae.org.**

Les demandes de compléments d'informations devront être émises cinq (05) jours calendaires au plus tard, après la date de lancement de l'appel d'offres.

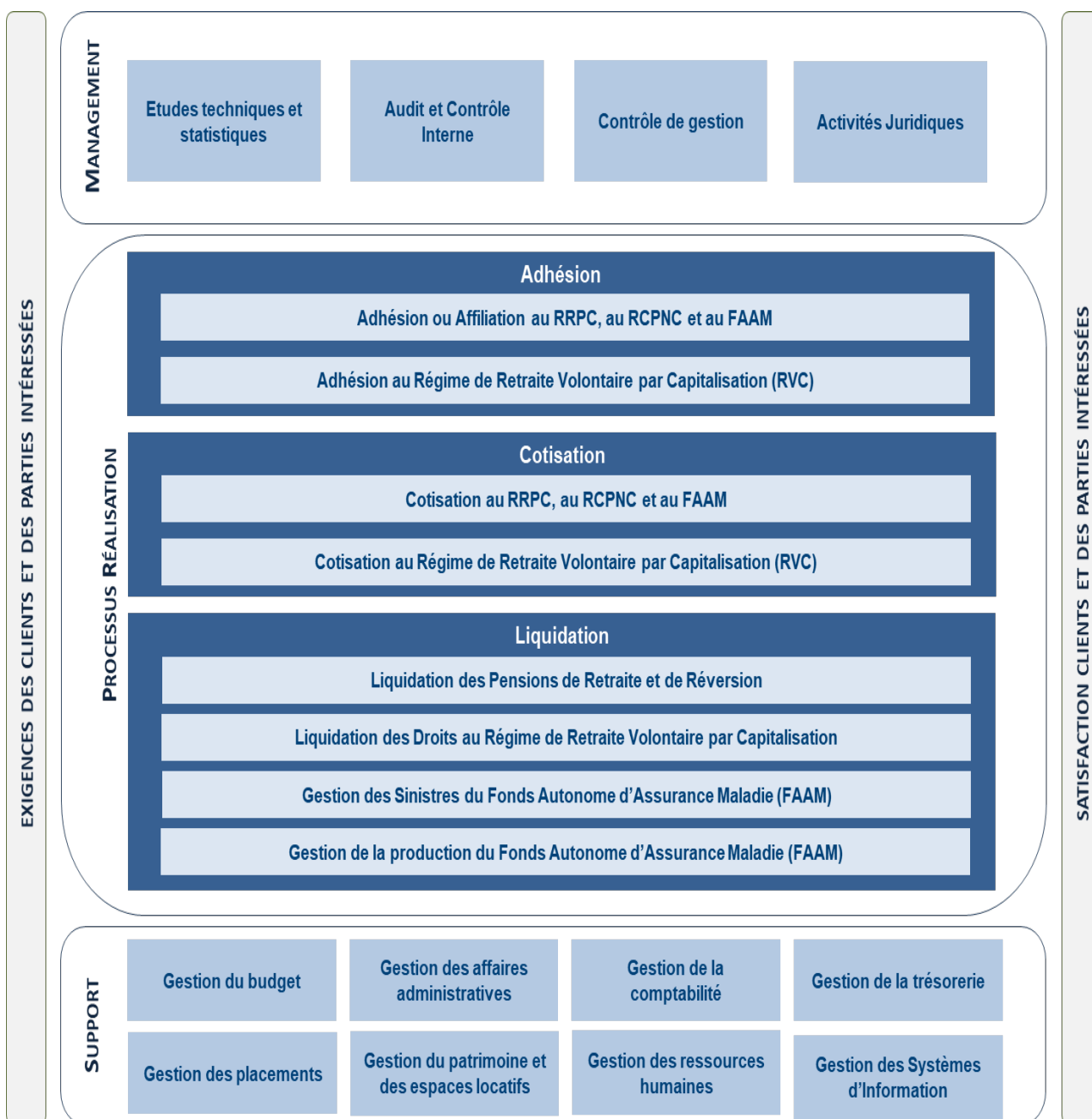
Les réponses y apportées, le cas échéant, seront communiquées au soumissionnaire requérant et publiées sur le site internet de la CRRAE-UMOA, à la rubrique « Avis et communiqués ».

Par ailleurs, la CRRAE-UMOA se réserve le droit de communiquer des informations complémentaires au dossier d'appel d'offres, au plus tard, huit (08) jours calendaires avant la date de clôture du dépôt des offres.

9. ANNEXE

9.1. Cartographie fonctionnelle des processus.

Le schéma ci-après propose une vue d'ensemble des processus actuels de la CRRAE-UMOA :



Cartographie des processus de la CRRAE-UMOA