**CAHIER DES CHARGES**

1. **Informations générales**

|  |  |
| --- | --- |
| Intitulé de la mission | Recrutement d’un cabinet pour l’adaptation de la solution OpenIMIS pour la dématérialisation des relations IPM et prestataires de service de soins de santé (dématérialisation du parcours de soin) dans le cadre de l’initiative Digital Convergence Initiative et du projet USP2030 |
| Bénéficiaire(s) | Institut de Coordination de l’Assurance Maladie Obligatoire (ICAMO) |
| Pays | Sénégal |
| Durée totale des jours prévus | 12 mois |

1. **Contexte et justification du besoin**

L’initiative DCI, soutenue et accompagnée par Expertise France (EF), est un programme conçu pour encourager l’adoption des technologies numériques dans des secteurs clés du développement, en particulier dans les pays en voie de développement. Agissant en tant qu’agence publique française sous la tutelle des ministères des Affaires étrangères et de l’Économie et des Finances, Expertise France joue un rôle crucial dans la conception, la mise en œuvre et le suivi de projets internationaux, garantissant ainsi la qualité et la pérennité des actions entreprises.

La DCI vise à renforcer l’interopérabilité des systèmes d’information et à promouvoir la convergence numérique. En favorisant la transformation digitale, elle contribue à l’amélioration des services publics, à l’élaboration de solutions innovantes et à une meilleure coordination des systèmes sociaux. Grâce au soutien d’Expertise France, l’initiative DCI déploie des moyens techniques et humains pour accompagner les acteurs locaux, de la réflexion stratégique au déploiement opérationnel. Dans le cadre de CONNECT-AMO, cette implication permet d’accélérer la transition numérique du système de protection sociale au Sénégal, en s’appuyant sur le savoir-faire d’Expertise France en matière d’ingénierie de projet et de coopération internationale.

CONNECT-AMO s’inscrit dans la continuité d’une collaboration déjà fructueuse entre Expertise France et l’Institut de Coordination de l’Assurance Maladie Obligatoire (ICAMO). Cette synergie s’était notamment illustrée lors d’un projet soutenu par l’Agence Française de Développement (AFD) en 2020, au cours de la première phase du Système d’Information de l’Assurance Maladie Obligatoire (SIAMO). L’intervention d’Expertise France à cette époque avait déjà permis de jeter des bases solides, renforçant la gouvernance, l’organisation et les capacités techniques de l’ICAMO dans la mise en place de SIAMO.

Aujourd’hui, l’objectif principal de CONNECT-AMO, étroitement soutenu par Expertise France, est de renforcer l’interopérabilité des systèmes d’information (SI) des différents acteurs de l’AMO. Cela se concrétise par la création d’une plateforme numérique facilitant l’échange sécurisé et efficace des données cliniques et administratives entre les Institutions de Prévoyance Maladie (IPM) et les prestataires de soins. L’intervention d’Expertise France assure le respect des meilleures pratiques internationales, une gestion rigoureuse des ressources et un accompagnement adapté des parties prenantes locales.

Pour garantir cette interopérabilité, CONNECT-AMO prévoit l’utilisation de protocoles conformes aux standards HL7 (Health Level 7), intégrés dans l’application OpenIMIS, une solution open-source dédiée à la gestion des assurances sociales. L’expertise d’EF en matière d’adaptation technologique et de renforcement des capacités permet de mettre en œuvre ces standards, structurant et normalisant ainsi les échanges de données entre les SI des IPM et des prestataires de santé, notamment via le Dossier Partagé Unique du Patient (DPUP).

1. **Objectifs et résultats poursuivis**
2. **Objectif général**

La mission a pour objectif de procéder à l’adaptation de OpenImis pour la dématérialisation des relations entre les IPM et les prestataires de santé. Cette adaptation devra permettre un échange fluide de données médicales et administratives entre les IPM et les prestataires de santé, en respectant les standards HL7 (Health Level 7), une référence normative dans le secteur de la santé pour l'échange de données électroniques. La sécurité des données est au cœur des préoccupations, avec des mesures strictes de cryptage et d'authentification pour garantir la confidentialité des informations sensibles et la conformité aux dispositions réglementaires en vigueur, telles que recommandées par la Commission de Protection des Données à caractère Personnel (CDP) au Sénégal.

1. **Objectifs spécifiques**

Les objectifs visés sont réunis au tour des points suivants :

1. l’identification et à l’authentification des bénéficiaires ;
2. le contrôle des droits ;
3. la gestion des lettres de garantie et bons de commande ;
4. la gestion des ententes préalables ;
5. la prescription de médicaments et/ou examens ;
6. le suivi des patients ;
7. l’émission et le traitement des factures ;
8. la communication entre les membres de l'équipe de soins ;
9. la gestion des données de santé.
10. **Résultats à atteindre**

Les résultats à atteindre sont multiples et s'inscrivent dans une démarche globale de modernisation du système de santé sénégalais :

1. **Améliorer l'efficacité des processus administratifs** : Réduire les délais de traitement des demandes de soins, de la vérification des droits à la facturation, en passant par la prescription médicale, grâce à la dématérialisation et à l'automatisation des échanges entre les IPM et les prestataires de santé.
2. **Renforcer la sécurité et la confidentialité des données** : Mettre en place des mécanismes robustes de sécurité des données pour protéger les informations sensibles des patients, conformément aux normes internationales et aux exigences réglementaires locales.
3. **Faciliter l'accès aux soins** : Simplifier le parcours de soins pour les bénéficiaires de l'AMO en éliminant les démarches administratives redondantes, et en permettant un accès plus direct et sécurisé aux services de santé.
4. **Harmoniser les systèmes d'information** : Assurer l'interopérabilité entre les systèmes d'information hospitaliers et ceux de gestion des IPM, pour une meilleure coordination des soins et une gestion plus efficiente des dossiers des patients.
5. **Optimiser la gestion des relations avec les professionnels de santé** : Digitaliser les interactions entre les IPM et les prestataires de soins, de la validation des prestations à la gestion des paiements, afin de réduire les erreurs, améliorer la transparence, et augmenter la satisfaction des parties prenantes.
6. **Accompagner la transformation numérique** : Former les utilisateurs, tant au niveau des IPM que des prestataires de soins, pour garantir une adoption efficace des nouveaux outils numériques et une transition fluide vers les nouveaux processus dématérialisés.

Ces résultats sont alignés avec les orientations stratégiques définies pour l'Assurance Maladie Obligatoire, et visent à créer un système plus intégré, plus réactif et plus performant, au service des travailleurs sénégalais et de leurs ayants droit.

1. **Description de la mission**

**Activités prévues :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mission** | **Détail mission** |
| **Évaluation détaillée** | **Réalisation d'une évaluation détaillée des besoins et des processus actuels** du parcours de soins au sein des **IPM** et des prestataires de santé. Le consultant devra analyser les flux d'informations, les systèmes d'information existants, et les interactions entre les différents acteurs impliqués, afin de proposer des solutions adaptées.  L’évaluation inclura l'identification des points d'intégration avec **OpenIMIS**, qui servira de middleware pour faciliter la gestion des données relatives aux bénéficiaires, aux prestations médicales et à la facturation. |
| **Proposition d'une architecture technique** | Le cabinet devra s'assurer de **Proposition d'une architecture technique** pour la dématérialisation complète du parcours de soins, en conformité avec les orientations validées par les instances de gouvernance du projet **SIAMO**. Cette architecture devra être conçue pour assurer l'interopérabilité et la flexibilité des systèmes, en prenant en compte les spécificités locales et les standards internationaux, notamment **HL7**. |
| **Développement d'une plateforme numérique intégrée** | Le cabinet devra s'assurer du d**éveloppement d'une plateforme numérique intégrée**, à partir d’OpenImis et couvrant l'ensemble du parcours de soins. La plateforme devra inclure des fonctionnalités clés telles que l'identification des bénéficiaires, la gestion des droits, la prescription électronique, la facturation, et le règlement. L'objectif est de permettre une gestion centralisée et fluide de toutes les étapes du parcours de soins. |
| **Mise en place de mécanismes de sécurité robustes** | Le cabinet devra s'assurer de la **mise en place de mécanismes de sécurité robustes**, garantissant la protection des données personnelles et médicales conformément aux réglementations en vigueur, notamment celles de la **Commission de Protection des Données Personnelles (CDP).** Les mécanismes incluront le cryptage des données, l'authentification forte et la gestion des accès. |
| **Tests de validation de la solution développée** | Le cabinet sera responsable d’effectuer des tests rigoureux, incluant des tests unitaires, d’intégration, et de charge, afin de garantir la conformité aux exigences définies et d’assurer que la solution fonctionne correctement dans un environnement réel. |
| **Déploiement de la solution** | Le cabinet devra s'assurer du Déploiement de la solution de dématérialisation au sein d’un pilote de 15 IPM et de 30 prestataires de services de santé sélectionnés pour la phase pilote. Ce déploiement inclura la mise en place des outils numériques nécessaires et leur intégration au sein des systèmes d'information existants. |
| **Intégration de la plateforme avec les systèmes existants** : | Le cabinet devra s'assurer que la plateforme développée s'intègre de manière fluide et efficace avec les systèmes d'information déjà en place au niveau des IPM et des prestataires de santé, afin de garantir une continuité des services et une transition sans interruption. |
| **Formation** | Le cabinet devra s'assurer de la **Formation en présentiel du personnel** des IPM et des prestataires de santé : Le cabinet devra organiser et dispenser des sessions de formation pratiques, adaptées aux différents utilisateurs du système, afin de les accompagner dans l'utilisation efficace de la nouvelle plateforme. |
| **Suivi post-formation** | Après les sessions de formation, le cabinet devra assurer un suivi au niveau des IPM et des prestataires pour s'assurer que les utilisateurs maîtrisent la solution et sont capables de l'utiliser de manière optimale dans leurs opérations quotidiennes. |
| **Support technique** | Le cabinet devra s'assurer du **Support technique continu** durant toute la phase de mise en œuvre : Le cabinet devra fournir un support technique réactif et continu pour résoudre tout problème technique rencontré par les utilisateurs, assurer la maintenance préventive et corrective de la solution développée. |
| **Maintenance** | Le cabinet devra s'assurer de la g**arantie et de la maintenance de la plateforme** pendant 24 mois après la mise en production (réception définitive) : Le cabinet devra garantir la stabilité et la performance de la plateforme pendant deux ans après sa mise en production, en assurant une maintenance régulière et en intervenant rapidement en cas de problème. |
| **Transfert de compétences** | Le cabinet devra s'assurer que l'équipe technique des IPM et des prestataires de santé acquiert les compétences nécessaires pour la gestion et la maintenance de la solution. Le transfert de compétences devra être bien documenté et accompagné de sessions pratiques. |
| **Documentation** | Le cabinet devra s'assurer de la f**ourniture de la documentation complète** du projet, incluant des guides utilisateurs et administrateurs. Ces documents devront être fournis sous format physique et électronique, afin d'assurer une utilisation et une maintenance aisées de la plateforme à long terme. |

* 1. **Livrables attendus**

Les livrables suivants sont attendus de la part du soumissionnaire, conformément aux exigences du cahier des charges. Ces livrables doivent être fournis dans les délais impartis, en respectant les standards de qualité définis par l'ICAMO.

### **Documentation technique :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Documentation** | **Détail documentation** |
| **Architecture technique détaillée** | Un document décrivant en détail l'architecture technique cible, incluant les diagrammes d'architecture, les spécifications des composants, et les protocoles d'intégration. |
| **Spécifications fonctionnelles et techniques** | Un ensemble de documents détaillant les spécifications fonctionnelles et techniques du système, y compris les exigences d'interopérabilité, de sécurité, et de performance. |
| **Manuels utilisateur** | Des manuels à destination des utilisateurs finaux (gestionnaires des IPM, prestataires de santé) expliquant comment utiliser les différentes fonctionnalités du système. |
| **Manuels d'administration** | Des guides pour les administrateurs système, couvrant les aspects techniques de la gestion, de la maintenance, et de la sécurité du système. |

### **Développement et intégration :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code source et développements spécifiques** | Le code source complet des développements réalisés, incluant toute personnalisation spécifique à OpenIMIS, ainsi que les scripts nécessaires à l'installation et à la configuration du système. |
| **Modules d’intégration :** | Les modules ou connecteurs nécessaires pour assurer l'interopérabilité entre le système CONNECT-AMO et les systèmes existants des IPM, des prestataires de santé, et du DPUP. |
| **Environnement de développement :** | Un environnement de développement configuré, incluant les outils, les bibliothèques, et les configurations nécessaires pour la maintenance et les futures évolutions du système. |

### **Tests et validation**

|  |  |
| --- | --- |
| **Plan de test** | Un document détaillant les scénarios de test, y compris les tests unitaires, les tests d'intégration, les tests de performance, et les tests de sécurité. |
| **Rapports de test** | Les rapports de tous les tests réalisés, en veillant aux tests de performance pour prendre en compte la montée en charge du futur système, démontrant que le système respecte les exigences définies et est prêt pour le déploiement. |
| **Procédure de recette** | Un protocole de validation pour la recette fonctionnelle et technique, approuvé par les parties prenantes du projet, afin de garantir que le système répond aux exigences avant sa mise en production. |

### **Déploiement et formation**

|  |  |
| --- | --- |
| **Plan de déploiement** | Un plan détaillé pour le déploiement du système, incluant les étapes, les jalons, les ressources nécessaires, et les stratégies de migration des données existantes. |
| **Support de formation** | Les supports de formation destinés aux utilisateurs finaux et aux administrateurs, incluant des présentations, des manuels, et des tutoriels. |
| **Sessions de formation** | L’agenda et l’exécution des sessions de formation pour les différents groupes d'utilisateurs (gestionnaires, techniciens, administrateurs) pour assurer une adoption réussie du système. |

### **Support et maintenance :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Plan de maintenance** | Un document décrivant les procédures de maintenance préventive et corrective, ainsi que le calendrier des interventions. |
| **SLA et Contrats de support** | Des accords de niveau de service (SLA) précisant les engagements en matière de disponibilité, de performance, et de support technique post-déploiement. |
| **Documentation de sauvegarde et de reprise** | Les procédures détaillées pour la sauvegarde des données, ainsi que les plans de continuité et de reprise d’activité en cas d’incident. |

### **Suivi et reporting :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rapports d'avancement** | Des rapports réguliers détaillant l'avancement du projet, les risques identifiés, les mesures de mitigation, et les étapes suivantes. |
| **Rapport final** | Un rapport de clôture du projet, incluant une rétrospective des travaux réalisés, les résultats obtenus, et les recommandations pour l'exploitation continue du système. |

* 1. **Coordination**

La coordination des activités relevant du contrat est assurée par Expertise France, à travers la mise en place d’un comité technique mixte de suivi et de coordination, composé :

* des représentants d’Expertise France ( maître d’ouvrage) ;
* un représentant du département Système d’information de l’ICAMO ;
* un Spécialiste en la matière recruté, pour appuyer l’évaluation technique des offres

Monsieur Mame Lamine FALL Coordonnateur du projet Expertise France, sera l’interlocuteur unique du prestataire pour le compte d’Expertise France.

Téléphone : 76 723 20 14

Courriel : [lamine.fall@expertisefrance.com](mailto:lamine.fall@expertisefrance.com)

Une réunion de lancement se tiendra 5 jours ouvrés après la notification du contrat.

En outre, des échanges réguliers avec ledit comité, se tiendront régulièrement pour faire le point sur l’état d’avancement de la mise en œuvre du projet.

Cet exercice permettra d’identifier les écueils éventuels et de proposer des solutions alternatives, afin de garantir la bonne exécution du projet.

1. **Lieu, Durée et Modalités d’exécution**
   1. Période de mise en œuvre : 2025/2026
   2. Date de démarrage : Mai 2025
   3. Date de fin : Mai 2026
   4. Durée effective par mission : 12 mois

Le calendrier prévisionnel d’exécution des missions se présente comme suit :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phases** | **Activités** | **Périodes** |
| **Phase 1 : Analyse et conception** | * Revue des besoins des IPM et des prestataires de santé. * Conception de l'architecture technique et fonctionnelle du système OpenIMIS, y compris la définition des interfaces et de l’intégration avec les systèmes existants. | 1 – 3 mois |
| **Phase 2 : Développement et intégration** | * Développement des modules fonctionnels (vérification des droits, facturation, gestion des réclamations, …). * Intégration des modules développés avec les systèmes d'information des IPM et des prestataires de santé. | 6 mois |
| **Phase 3 : Tests et validation** | * Conduite de tests unitaires, d'intégration et d'acceptation pour valider la conformité des fonctionnalités développées aux exigences initiales. * Correction des anomalies identifiées lors des phases de tests. | 3 mois |
| **Phase 4 : Déploiement et formation** | * Mise en production de CONNECT-AMO * Formation des utilisateurs finaux des entités pilotes (IPM et prestataires de santés) et des administrateurs système. | 4 mois |

1. **Expertise et profil demandés**

Le soumissionnaire devra fournir une équipe composée de profils spécialisés pour assurer la mise en œuvre, le déploiement, et le support du système. Les profils requis sont les suivants :

## **Chef de Projet :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rôle** | * Le chef de projet sera responsable de la coordination globale du projet, en assurant la liaison entre les différentes parties prenantes, la gestion des ressources, le respect des délais et du budget. |
| **Qualifications et expérience :** | * Diplôme (bac +5) en gestion de projet, ingénierie informatique ou équivalent. * Expérience prouvée en gestion de projets similaires dans le domaine des systèmes d’information de santé. * Compétences en communication, gestion des risques, et planification stratégique. * Minimum 10 ans d’expériences |
| **Responsabilités** | * Coordination de l’ensemble des activités du projet. * Suivi des délais, du budget, et des livrables. * Gestion des réunions de pilotage et reporting régulier aux parties prenantes. |

## **Architecte Système :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rôle** | **L’architecte système sera en charge de la conception de l’architecture technique du système CONNECT-AMO, en veillant à l’interopérabilité avec les systèmes existants et à la conformité aux standards.** |
| **Qualifications et expérience** | * Diplôme en ingénierie informatique ou équivalent. * Expérience significative en architecture de systèmes d’information complexes, idéalement dans le secteur de la santé. * Connaissance des standards d’interopérabilité tels que FHIR et HL7. * Minimum 10 ans d’expériences dont 5 en architecture de systèmes d’informations complexes |
| **Responsabilités** | * Conception de l’architecture technique du système. * Définition des standards d’interopérabilité et des protocoles de communication. * Supervision des choix technologiques et validation des configurations. |

**Expert en Sécurité Informatique :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rôle** | * L’expert en sécurité sera chargé de définir et de mettre en œuvre les mesures de sécurité pour protéger les données sensibles gérées par le système SIAMO. |
| **Qualifications et expérience** | * Diplôme en cyber sécurité ou équivalent. * Expérience dans la mise en place de systèmes de sécurité dans des environnements de santé. * Maîtrise des réglementations en matière de protection des données, telles que le RGPD. |
| **Responsabilités** | * Élaboration des politiques de sécurité des données. * Mise en œuvre des protocoles de cryptage et des mesures de protection des accès. * Réalisation d’audits de sécurité réguliers et gestion des incidents de sécurité. |
| **Rôle** | * Les développeurs OpenIMIS seront responsables de la personnalisation, du développement, et de l'intégration des fonctionnalités spécifiques d'OpenIMIS dans le cadre du projet CONNECT-AMO. |

## **Développeurs OpenIMIS :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rôle** | * Les développeurs OpenIMIS seront responsables de la personnalisation, du développement, et de l'intégration des fonctionnalités spécifiques d'OpenIMIS dans le cadre du projet CONNECT-AMO. |
| **Qualifications**  **et expérience :** | * Diplôme (bac+5) en développement logiciel ou équivalent. * Expérience confirmée dans le développement et la personnalisation de modules OpenIMIS, y compris la connaissance approfondie des API d’OpenIMIS et des standards HL7. * Compétences en programmation (Python, Java, etc.) et en gestion de bases de données. * Minimum 5 ans d’expériences |
| **Responsabilités** | * Développement de nouvelles fonctionnalités spécifiques à OpenIMIS pour répondre aux besoins des IPM et des prestataires de santé. * Personnalisation des modules existants d'OpenIMIS pour les adapter aux exigences locales. * Intégration d'OpenIMIS avec les systèmes d'information des IPM et des prestataires de santé. * Réalisation de tests unitaires, d'intégration, et de validation pour assurer la qualité des développements. |

## **Spécialiste en formation et conduite du changement :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rôle** | * Ce spécialiste sera responsable de la formation des utilisateurs finaux et de la gestion du changement, assurant ainsi une adoption fluide du système SIAMO. |
| **Qualifications et expérience :** | * Diplôme (Bac+5) en information, en gestion des ressources humaines, pédagogie, ou équivalent. * Expérience avérée dans la conduite de programmes de formation pour des systèmes d’information complexes. * Capacité à développer des supports de formation adaptés aux différents profils d’utilisateurs. * Minimum 10ans d’expérience |
| **Responsabilités** | * Élaboration du plan de formation et des supports pédagogiques. * Animation des sessions de formation pour les utilisateurs finaux. * Suivi et évaluation de l’adoption du système par les utilisateurs. |

**Consultant en gestion des données :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rôle** | * Le consultant en gestion des données sera chargé de définir les stratégies de gestion des données, y compris la migration des données existantes vers le nouveau système et l’assurance qualité des données. |
| **Qualifications et expérience :** | * Diplôme en gestion des données, informatique décisionnelle, ou équivalent. * Expérience dans la gestion et la migration de données dans des systèmes d’information complexes. * Compétences en gestion de bases de données et en outils d’analyse de données. * Minimum 5 ans d’expérience |
| **Responsabilités** | * Planification et supervision de la migration des données. * Définition des politiques de qualité des données. * Mise en place des processus de gestion et de gouvernance des données. |

1. **Compte-rendu de missions**

Un compte rendu (suivant le modèle fourni) devra être remis par mail à l’issue de mission : il correspond au livrable rapport de diagnostic synthétique …

|  |  |
| --- | --- |
| **Rapports d'avancement** | Des rapports réguliers détaillant l'avancement du projet, les risques identifiés, les mesures de mitigation, et les étapes suivantes. |
| **Rapport final** | Un rapport de clôture du projet, incluant une rétrospective des travaux réalisés, les résultats obtenus, et les recommandations pour l'exploitation continue du système. |

1. **Critères de sélection**

**Grille d’Évaluation des Soumissionnaires**

|  |  |
| --- | --- |
| **CATEGORIES** | **POINTS** |
| Critères Techniques et Fonctionnels | 35 |
| Compétences et Expérience | 15 |
| Méthodologie et Déploiement | 25 |
| Offre Financière | 25 |
| **TOTAL** | **100** |