



CENTRE DE RECHERCHE ET D'ACTION SUR LES DROITS ÉCONOMIQUES, SOCIAUX ET CULTURELS

Cité COSEPI, Ngor Almadies - Dakar, Sénégal.

Téléphone : 33 865 05 44 - E-mail : contact@cradesc.org - Site web : www.cradesc.org

Termes de référence

Recrutement d'un consultant chargé de la conception et de production de 1000 cartes à puce intelligentes pour les producteurs de la zone des Niayes

I. L'organisation

Le Centre de Recherche et d'Action sur les Droits Économiques, Sociaux et Culturels (CRADESC) met en œuvre le projet d'appui à la redynamisation des organisations de producteurs pour l'inclusion des femmes et des jeunes dans l'économie sociale et solidaire des Niayes. Cette initiative vise à renforcer les organisations paysannes des Niayes à travers leur structuration, la protection de leurs droits fonciers, le renforcement de leurs capacités techniques et l'amélioration de l'accès au financement en contribuant à l'inclusion des personnes vivant avec un handicap, des femmes et des jeunes. En effet, les Niayes constituent le principal espace de production horticole du pays grâce à ses potentialités biophysiques et climatiques ainsi que le dynamisme des organisations de producteurs.

Ainsi, à travers la seconde phase du programme d'appui aux producteurs des Niayes (PAAN 2), le CRADESC travaille au renforcement des capacités techniques et organisationnelles des producteurs pour faire face aux nombreux défis de l'agriculture familiale. Plusieurs actions structurantes ont été menées ou sont en cours. Il s'agit notamment de la mise en place d'un fonds d'appui rotatif pour les sociétés coopératives et la plateforme d'accompagnement technique dont l'objectif est de faciliter la gestion administrative, agronomique, économique et commerciale des exploitations agricoles tout en intégrant un système d'information géographique pour le suivi des parcelles.

Pour compléter ce dispositif technique, le CRADESC entend concevoir des cartes de membres intelligentes (intégrant des puces) pour les producteurs des Niayes. L'introduction de ces cartes permettra de digitaliser le suivi des producteurs, d'automatiser la collecte des cotisations et d'offrir une identité professionnelle sécurisée et infalsifiable aux producteurs. Elles permettront en outre, de suivre la production (niveau de rendement) et l'apport en nature de chaque producteur au niveau de sa coopérative pour les opérations de ventes groupées. Les cartes intelligentes seront intégrées à la plateforme numérique d'accompagnement technique à travers la base de données des producteurs qui contient des informations sur le géoréférencement des parcelles agricoles ainsi que les données socio-économiques de chaque coopérateur enquêté.

L'intégration des cartes intelligentes à la plateforme numérique facilitera la gestion des membres au niveau des coopératives et permettra à chaque producteur détenteur de la carte

d'accéder à ses données personnelles et de production pour mieux suivre ses performances agricoles et commerciales.

II. Objectif du Stage

Objectif général

L'objectif de la mission est la conception et la production de cartes à puce intelligentes hautement sécurisées connectées à la plateforme d'accompagnement technique des producteurs de la zone des Niayes.

Objectifs spécifiques

De manière spécifique, le consultant retenu devra :

- Concevoir le design visuel de la carte (recto/verso) intégrant l'identité visuelle de l'OP,
- Définir l'architecture technique de la puce intégrée (capacité de stockage, protocoles de sécurité) ;
- Adapter l'application Mbay Diaay conçue par le CRADESC pour la lecture, l'écriture et la mise à jour des données sur les cartes ;
- Produire et livrer un premier lot de 1000 cartes de membres fonctionnelles ;
- Former l'équipe technique et les administrateurs des OP à l'utilisation des cartes.

Spécification techniques attendues

- Format : Standard CR80 (type carte bancaire : 85.6 mm x 54 mm) ;
- Matériau : PVC durable, haute résistance aux conditions climatiques de la zone (chaleur, humidité, poussière) ;
- Impression : Quadrichromie (Double face), finition vernis de protection ;
- Éléments visuels requis : Logo de l'OP, Photo du producteur, Nom/Prénom, Numéro d'identifiant unique, Code QR (redondance visuelle), Date d'expiration ;
- Type de technologie : Puce sans contact, type RFID / NFC ;
- Sécurité : Cryptage des données stockées pour éviter la falsification ou le clonage ;
- Interopérabilité : Lisible par des smartphones Android équipés de la technologie NFC et des terminaux/lecteurs standards

III. Résultats attendus

À l'issue de la mission, les résultats suivants sont attendus :

- Un rapport de cadrage et des maquettes pour la validation du design visuel ;
- La fourniture de prototypes physiques de cartes (6) pour les tests de lecture et d'écriture sur la plateforme technique et les autres supports ;
- La production et la livraison des 1000 cartes encodées et imprimées ;
- La formation des utilisateurs (producteurs, OP et équipe technique du CRADESC) ;
- L'élaboration d'un rapport final de mission

IV. Mission du Consultant

Plus précisément, le consultant aura pour mission l'exécution de toutes les tâches nécessaires à la réalisation des objectifs définis.

De façon spécifique le consultant retenu devra :

1. Élaborer une note méthodologique détaillée pour la conception et la production des cartes intelligentes ;
2. Participer à une séance de préparation et de cadrage, afin de s'accorder sur une compréhension commune du mandat et des résultats attendus ;
3. Proposer pour validation, un programme détaillé de la mission à conduire ;
4. Fournir et tester des prototypes physiques de cartes pour les tests de lecture et d'écriture ;
5. Produire 1000 cartes intelligentes fonctionnelles ;
6. Animer un atelier de restitution.

V. Livrables attendus

Le consultant devra fournir :

- Une note de cadrage contenant les maquettes pour la validation du design visuel ;
- La fourniture de 6 prototypes physiques de cartes pour les tests de lecture et d'écriture ;
- La livraison des 1000 cartes intelligentes
- Un rapport final de mission.

1. Durée de la consultance

La mission se déroulera sur une période de 45 jours et débutera dès la signature du contrat.

2. Qualifications, compétences et expériences requises

Qualifications :

Un Ingénieur Bac+5 en Informatique, Gestion de projet ou équivalent, avec au moins 10 ans d'expérience dans la conduite de projets numériques complexes.

Expérience

- Minimum de **5 à 8 ans d'expérience** dans le domaine de l'ingénierie logicielle, de la monétique ou des systèmes d'identification biométrique/numérique ;
- Avoir réalisé avec succès au moins **cinq (05) projets similaires** (exemple : cartes de membres intelligentes, cartes de fidélité sécurisées, cartes d'étudiants NFC, ou systèmes de billettique) ;
- Expérience dans la conception d'applications capables de fonctionner sans connexion Internet (synchronisation locale) pour s'adapter aux réalités des zones rurales parfois mal couvertes.
- Une expérience de travail avec le secteur agricole, des coopératives, des ONG ou des projets de développement en Afrique de l'Ouest (particulièrement au Sénégal) sera fortement valorisée.

Compétences et savoir-être :

- Maîtrise éprouvée des technologies sans contact (RFID, NFC, puces MIFARE, DESFire) et des protocoles de sécurité associés (cryptage des données, gestion des clés d'accès) ;
- Capacité à développer ou intégrer une application (Web et Mobile, idéalement Android) pour l'enrôlement des producteurs et la lecture/écriture sur les cartes ;

- Capacité à traduire des concepts technologiques complexes en un langage accessible pour des producteurs agricoles et des leaders d'OP ;
- Excellente aptitude à animer des sessions de formation et de transfert de compétences (andragogie) pour les agents de l'organisation qui géreront les cartes au quotidien ;
- Disponibilité à effectuer des déplacements sur le terrain dans la zone des Niayes pour les phases de test, de déploiement et de formation.

Les candidats devront soumettre un CV détaillé avec une offre technique et une offre financière. Les dossiers de candidature devront nous parvenir uniquement par voie électronique à l'adresse suivante : recrutement@cradesc.org au plus tard le **18 septembre 2026** à **17 heures 00 GMT**