

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière
Appel d'Offre National N° : 111A/2017
Fourniture d'une Solution Intégrée et Technologique pour la Mise en Place d'un Système
d'Assistance à Distance pour les Patients

1. Introduction

Dans le cadre de la modernisation du système de santé publique, il a été décidé de mettre en place un **système d'assistance à distance** pour les patients nécessitant un suivi fréquent ou permanent afin de leur faciliter l'accès aux soins et leur offrir plus d'autonomie.

L'une des recommandations les plus fortement retenues par le ministère est l'utilisation des solutions informatiques et technologiques pour l'atteinte des objectifs fixés. Dans ce contexte, le ministère lance l'appel d'offre n° 111A/2017 et qui a pour objectif de sélectionner une entreprise nationale se chargeant du développement, du déploiement et du support de la solution.

Vu la sensibilité du projet, les critères ont été choisis de façon à ne pas restreindre le choix du soumissionnaire selon la qualité ou le prix de la solution uniquement, mais aussi sur la base de son excellence technique dans le cadre des différentes activités de génie logiciel, de production de documents, de bases de données ou de gestion de projet.

2. L'appel à contribution

2.1. Contexte et problématique

Le nombre de patients nécessitant un **suivi pointu et fréquent** est en constante augmentation. Force est de constater que cette situation impose une charge colossale sur le personnel de la santé afin d'assurer leur prise en charge. Dès lors, il est devenu indispensable de **moderniser le système de suivi des patients en leur offrant une meilleure prise en charge dans les meilleurs délais.** Il s'agit de fournir une assistance à distance et de faciliter l'accessibilité des structures de santé.

Pour ce faire, la commission du ministère de la santé de la population et de la réforme hospitalière a décidé de recourir aux nouvelles technologies pour soulager la charge du personnel de santé, améliorer la

qualité de service fourni aux patients et faciliter leur quotidien.

Après une première étude, la commission a décidé de considérer en priorité les patients diabétiques, les patientes ayant une grossesse à risque, et **les patients atteints d'Alzheimer. Le système à proposer doit couvrir le suivi de ces trois catégories.** De plus, il doit offrir la possibilité de mettre à la disposition des patients un service de transport dédié.

2.2. Objet de l'offre

Le ministère souhaite disposer d'une solution complète en termes de matériels et logiciels. L'objectif étant de moderniser le système de santé, la **solution proposée doit être en mesure d'assurer une gestion efficace du suivi des patients,** pallier la lenteur des procédures de prise en charge et notamment offrir une meilleure accessibilité des établissements de santé par le biais du réseau de transport dédié. En plus de l'originalité de la solution, il est indispensable de garantir un haut niveau de sécurité : confidentialité des dossiers médicaux des patients et conformité au code de la déontologie médicale algérienne.

2.3. Objectifs fonctionnels

Le système à réaliser doit proposer une solution matérielle et logicielle permettant un suivi à distance et une meilleure prise en charge des patients. Il doit couvrir deux volets : **patients et praticiens de la santé.**

Pour le volet patient, la solution doit permettre d'offrir des services personnalisés selon trois différentes catégories de patients :

a. Patients diabétiques

Le diabète est un trouble de l'assimilation, de l'utilisation et du stockage des sucres apportés par l'alimentation. Cela se traduit par un taux de glucose dans le sang (appelé aussi glycémie) élevé. Un patient est dit diabétique si le taux de glycémie est supérieur à 1,26 g/l. Il est à noter que le taux de prévalence du diabète en Algérie progresse de plus en plus. Il est



passé de 8% en 1998 à 16% en 2013 (et dépasse les 5 millions en Décembre 2016). Le ministère de la santé désire mettre en place un système de suivi à distance et journalier des patients diabétiques. On estime que le diabète de type 1 touche 10 % des diabétiques tandis que celui de type 2 touche 85 %. Les autres types de diabète concernent les 05 % restants.

Le système à proposer doit permettre aux patients d'effectuer les actions suivantes:

- Faire la prise de la glycémie dans un intervalle défini par le médecin traitant,
- Envoyer le taux prélevé au système de suivi,
- Calculer en temps réel la dose d'insuline à s'injecter selon le résultat du prélèvement,
- Rappeler le patient pour effectuer le prélèvement, prendre son traitement, et se rendre à un rendez-vous.

b. Suivi des grossesses à risques

Le ministère enregistre environ 1 million de naissances par année dont 40 % sont issues de grossesses à risque.

Une grossesse est dite à risque quand la femme enceinte connaît des problèmes de santé liés à la grossesse jusqu'à mettre sa vie en danger. Parmi les risques les plus fréquents, on cite : le diabète gestationnel (environ 4% à 5% des grossesses), l'hypertension artérielle gravidique (environ 10% des grossesses). Le reste du pourcentage regroupe les autres complications (épilepsie risque d'avortement, malformation du fœtus...etc.).

Le système à proposer doit permettre aux patientes d'effectuer les actions suivantes:

- Envoyer les indicateurs définis par le médecin traitant (taux de

glycémie, tension artérielle, poids, ..etc.),

- Signaler un incident nécessitant une prise en charge urgente (menace d'accouchement prématuré, hypo ou hypertension, hypoglycémie, etc.),
- Rappeler la patiente pour effectuer un prélèvement, prendre son traitement, et se rendre à un rendez-vous d'examen clinique.

c. Les atteints d'Alzheimer

Les patients atteints d'alzheimer souffrent d'une perte progressive et irréversible des facultés mentales et notamment de la mémoire. En Algérie, on en dénombre environ cent mille (100 000) individus. Environ, 40% de ces patients disparaissent très souvent. Par conséquent, ils devraient être surveillés en permanence pour prévenir le risque de disparition et aussi de chute. Le ministère de la santé souhaite mettre en place un système de suivi à distance et journalier des patients atteints d'Alzheimer.

Ce système doit permettre d'effectuer les actions suivantes:

- Surveiller les déplacements du patient et définir un périmètre de circulation. En cas de dépassement de ce périmètre, une alerte devrait être déclenchée,
- Désigner un assistant qui peut être un proche ou un membre du personnel médical (comme un assistant médical).
- Signaler une éventuelle disparition,
- Signaler un incident nécessitant une prise en charge urgente suite à une chute.
- Rappeler le patient - par son assistant- de se rendre à un rendez-vous médical.

La solution doit aussi proposer aux patients un service de transport pour les déplacements liés à leur suivi médical.

d. Transport des patients

En s'associant à une entreprise de transport, le ministère de la santé souhaite faciliter les déplacements des patients. Plus précisément, il s'agit d'offrir aux patients une accessibilité des établissements de santé via un service de transport à la carte. Ce système doit permettre aux patients d'effectuer les actions suivantes:

- Réserver un véhicule pour se rendre au rendez-vous avec ou sans assistant,
- Offrir la possibilité de communiquer sa position précise pour pouvoir le récupérer aussi vite que possible,
- Choisir le type de véhicules adapté à son cas.
- Gérer l'affectation des véhicules et chauffeurs depuis un parc automobile selon les réservations.

Pour le deuxième volet, la solution doit aussi offrir aux praticiens de la santé une gestion efficace des patients :

e. Suivi et assistance des patients

Le personnel médical est chargé du suivi des patients présentant une ou plusieurs des pathologies citées ci-dessus. Le système doit offrir les moyens nécessaires afin d'assurer un suivi efficace par les praticiens de la santé (médecins, infirmiers, technicien de santé, assistants médicaux, etc.). Le système doit permettre aux praticiens de la santé d'effectuer les actions suivantes :

- Suivre en temps réel l'état du patient et visualiser une synthèse de son évolution pendant une période définie,

- Recevoir une alarme en cas de situation grave,
- Intervenir pour la modification des dosages des médicaments si nécessaire,
- Gérer le calendrier des consultations périodiques et exceptionnelles : gestion des Rendez-vous,
- Offrir la possibilité aux praticiens de la santé de consulter le dossier médical d'un patient,
- Offrir la possibilité aux praticiens de la santé d'échanger toute information sur l'état de santé d'un patient (résultat d'analyse, examen médical, diagnostic...) et faciliter la prise en charge multidisciplinaire, notamment pour les malades multi tarés,
- Assurer la maintenance et le remplacement du matériel utilisé par un patient,
- Prévoir la possibilité d'affecter un assistant médical pour les patients non autonome

2.4. Exigences non fonctionnelles

- L'architecture du système doit supporter une montée en charge et doit assurer une qualité de disponibilité de près de 99%.
- Ergonomie : vu que le système sera manipulé par des non-informaticiens, l'IHM doit être conçue de façon à être la plus conviviale et la plus simple possible.
- Sécurité : Le système doit être sécurisé et imperméable contre les attaques informatiques. Il doit surtout assurer un haut niveau de sécurité permettant de couvrir les services de confidentialité, non répudiation, intégrité et disponibilité des données.

2.5. **Contraintes**

- Ne pas inclure de licences dans les offres, quel que soit le système proposé, il sera sujet d'un autre appel d'offre ou d'un avenant.
- Ne pas inclure de serveurs ou de stations de travail
- Les solutions matérielles proposées doivent être de renommée internationale.
- Ne pas inclure la mise en place de réseau car les différentes entités utilisant le système sont connectées.

2.6. **Portée de la solution**

La solution du soumissionnaire doit prévoir la couverture de :

- 120 000 praticiens de santé (dont 40000 médecins)
- 1000 employés de l'entreprise prestataire des transports,
- 14 Centre Hospitalo-Universitaire (CHU),
- 5 Etablissements Hospitaliers (EH),
- 69 Établissements Hospitaliers Spécialisés (EHS),
- 195 Établissements Publics Hospitaliers (EPH),
- 271 Établissements Publics de Santé de Proximité (EPSP),
- 1627 Polycliniques,
- 417 maternités ,
- Formation de 2000 utilisateurs (dont 1800 du ministère de la santé et 200 de l'entreprise prestataire des transports)
- Support et garantie (24 mois au minimum)

3. **Déroulement de l'appel d'offres**

3.1. **Phases**

L'appel d'offre comportera cinq phases essentielles :

- **Retrait du CDC** : toute entreprise désirant soumettre au présent appel d'offre doit retirer le présent cahier de charges la semaine du **02 Avril 2017**
- **Constitution des réponses** : les soumissionnaires doivent préparer durant cette phase les différentes réponses.
- **Dépôt** : les soumissionnaires doivent déposer au plus tard le **12 Juin 2017**. Toute entreprise déposant au-delà cette date se verra exclue de l'appel d'offre.
- **Présentation** : des séances de présentation seront organisées avec les soumissionnaires après le dépôt.
- **Évaluation** : les réponses des soumissionnaires seront évaluées.
- **Communication** : un seul soumissionnaire sera retenu. Une période de recours de 07 jours au-delà de laquelle un **procès-verbal définitif d'attribution sera communiqué et publié dans deux journaux.**

3.2. **Demande d'information**

Chaque soumissionnaire a droit uniquement à (02) réunions durant la période de l'appel d'offre. Le ministère s'engage à fournir les réponses aux questions dans les 48 heures suivant la réunion sous forme de procès-verbal transmis à tous les soumissionnaires.

4. **Contenu des réponses**

L'offre du soumissionnaire doit être composée d'un dossier administratif, d'une réponse technique et d'une réponse financière.

4.1. **Le dossier administratif**

Le dossier administratif est composé des éléments suivants :

- Registre de commerce de l'entreprise

- Liste des CVs des collaborateurs
- Brochure de l'entreprise

4.2. L'offre technique

A cause de la sensibilité du projet, l'évaluation technique valide si le soumissionnaire a la maîtrise des meilleures pratiques de développement de logiciels et de conduite de projet. L'offre technique est effectuée sur la base des éléments suivants :

- Le document de l'offre technique du soumissionnaire
- La présentation finale
- Les livrables produits durant la constitution des réponses (sous forme d'annexes)
- Le prototype

Le document final de l'offre technique est composé des éléments suivants :

- Fiche technique de la solution
- Technologies et équipements utilisés
- Planning prévisionnel d'exécution dont le début est le 01/10/2017
- Annexe A : spécifications fonctionnelles du système
- Annexe B : Spécifications techniques du système

Le soumissionnaire doit aussi accompagner le document par tous les livrables produits durant la durée de l'appel d'offre, l'exécutable du prototype et le code source.

4.3. L'offre financière

L'offre financière doit comporter :

- Le coût d'acquisition du matériel retenu

- Le coût de développement de la solution
- Un support d'au moins deux ans
- La formation de 2000 utilisateurs

5. Evaluation

Les soumissionnaires seront classés selon leur évaluation EV où :

$$EV = \frac{(NT*75)+(NF*25)}{100}$$

Où :

- EV : évaluation finale
- NT : note technique
- NF : note financière