

Cahier des charges

IRM mobile ultra-bas champ

Table des matières

[1. Objectifs](#)

[1.1 Objet](#)

[1.2 Forme de la réponse](#)

[1.3 Critères de choix](#)

[2. Expression du besoin](#)

[2.1 Descriptif technique](#)

[3. Service après-vente et maintenance](#)

[4. Réception](#)

[5. Livraison](#)

[6. Documentation](#)

[7. Garantie](#)

1. Objectifs

Le projet ICI (Imagerie Computationnelle pour l'IRM ultra-bas champ) vise à développer un système d'imagerie par résonance magnétique (IRM) portable et bas-coût, capable de produire des images de haute qualité, même à l'aide d'un champ magnétique très faible. L'objectif principal est de rendre l'IRM accessible à un plus grand nombre de patients en proposant une alternative aux machines actuelles utilisées en milieu hospitalier.

1.1 Objet

Le présent document a pour objet de définir les exigences techniques et fonctionnelles pour l'acquisition d'un système d'imagerie par résonance magnétique (IRM) ultra-bas champ, spécialement conçu pour une utilisation en néonatalogie. L'appareil devra répondre aux besoins de l'imagerie cérébrale des nouveau-nés prématurés et à terme, en garantissant la sécurité et le confort du patient.

1.2 Forme de la réponse

Le candidat fournira un dossier complet de réponses au présent cahier des charges, en prenant soin de traiter :

- des aspects généraux de l'offre financière sous forme d'un devis décomposant et détaillant les différents composants faisant partie de l'offre technique, des modalités d'exécution et des aspects techniques particuliers, ainsi que des options possibles,
- des modalités d'exécution,
- des spécificités techniques,
- des options possibles,
- des besoins éventuels de maintenance de l'équipement ainsi que la durée de disponibilité des pièces de rechanges.

1.3 Critères de choix

La sélection de l'offre se fera selon les critères suivants :

- L'offre technique, y compris la pérennité du matériel, l'ergonomie et la facilité de mise en œuvre du système, le SAV et son expertise sur le produit proposé, le développement durable, « l'avis clients ».
- Le coût de l'offre : la comparaison prendra en compte le prix du système IRM, les extensions de garantie, les logiciels et les coûts de maintenance, le cas échéant.

2. Expression du besoin

2.1 Descriptif technique

- Type de champ magnétique : Ultra-bas champ (inférieur à 0,1 Tesla)
 - Système alimenté par une prise murale standard
 - Champs magnétiques et radiofréquences conformes aux normes de sécurité pour les adultes et les nouveau-nés
 - Aucune exigence de blindage de la pièce ou d'infrastructure lourde
 - Dimensions adaptées à une installation en service de néonatalogie
 - Poids limité pour une installation sans renforcement structurel
-
- Interface intuitive pour une prise en main rapide par les cliniciens
 - Température de fonctionnement adaptée à un environnement hospitalier
 - Protocoles d'imagerie cérébrale pour les adultes et les nouveau-nés
 - Possibilité de personnaliser et modifier les séquences d'imagerie en fonction des besoins de recherche
 - Accès aux mesures et logiciels utilisés pour le calibrage du système, la correction des interférences et la reconstruction des images

- Exportation des images brutes et reconstruites sous formats standards (DICOM, NIfTI, etc.) pour une utilisation dans des études scientifiques

- Formation initiale et continue du personnel hospitalier
- Support technique réactif avec garantie de disponibilité des pièces de rechange
- Toutes les options logicielles sont à spécifier techniquement
- Documentation complète et mise à jour régulière des protocoles d'utilisation
- Formation spécifique à l'utilisation des outils de recherche (modification des séquences, algorithmes, analyse des données)

3. Service après-vente et maintenance

Pendant la période de garantie ou lors du service après-vente hors garantie, toute intervention devra se faire préférentiellement sur le site de l'IMT Atlantique ou du CHU de Brest, sauf si une telle intervention nécessite des équipements ou des technologies qui ne peuvent pas être délocalisées.

Les candidats indiqueront dans leur offre, les conditions d'intervention et les délais.

Une proposition de contrat de maintenance préventive et curative devra être incluse dans l'offre et chiffrée en option.

4. Réception

La réception permet de valider l'ensemble des fonctionnalités détaillées dans le présent cahier des charges.

Une première étape est le contrôle des emballages et/ou caisses de transport.

Puis, les contrôles de fonctionnement de l'équipement ainsi que l'essai en charge du système seront effectués par l'équipe du projet ICI.

5. Livraison

Les candidats devront s'engager sur un délai de livraison. Tout retard pourra faire l'objet de pénalité définie au CCAP.

La livraison de l'ensemble du système IRM se fera à l'adresse indiquée ci-après :

IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire
A l'attention de M. François Rousseau
Campus de Brest, Technopôle Brest-Iroise
CS 83818, 29238 Brest cedex 03
France

Le titulaire du marché assure le transport du matériel sur site et il prend à sa charge les assurances nécessaires pour garantir le matériel pendant le transfert jusqu'à l'IMT Atlantique.

6. Documentation

Au titre de la prestation, le titulaire du marché devra délivrer la documentation des produits livrables : cela inclut les documents techniques (manuels utilisateurs, notices constructeurs, programme de commande et contrôle de l'appareil, ...) et les documents de maintenance.

Cette fourniture de documentation se fera à la livraison sur site.

7. Garantie

Le soumissionnaire s'engage à fournir une garantie d'un an minimum sur les fournitures apportées aux systèmes délivrés : il spécifiera les conditions de la garantie et devra clairement expliciter ce que comprend la période de garantie.

Ces garanties débuteront dès la validation de la réception. Au cours de cette garantie, tous supports en termes de maintenance corrective, télémaintenance etc..., pourront être apportés au client. Les frais de déplacement ou autres associés à cette garantie seront à la charge du titulaire.

Il est à noter que s'il existe une possible extension de la garantie de « base », le soumissionnaire devra en préciser le coût annuel dans les options de son dossier de réponse.