

CAHIER DES CLAUSES PARTICULIÈRES










MARCHÉ PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

Acquisition d'un système d'irradiation par micro-ondes focalisés pour fixation rapide des tissus cérébraux de rongeurs

N° du CCP : 25FSM026

**Université Grenoble Alpes
GRENOBLE INSTITUT DES NEUROSCIENCES (GIN)
Plateforme IRMaGe U1216-GIN
Bâtiment J Safra - Chemin Fortuné Ferrini
38700 LA TRONCHE**

L'ESSENTIEL DU CONTRAT

	Objet	Acquisition d'un système d'irradiation par micro-ondes focalisés pour fixation rapide des tissus cérébraux de rongeurs
	Type de contrat	Marché public
	Tranches optionnelles	Sans tranches optionnelles
	Clauses sociales	Sans
	Clauses environnementales	Sans
	Durée / Délai	24 semaines
	Reconduction	Sans
	Prix	Prix global forfaitaire
	Variation des prix	Sans
	Avance	Avec

SOMMAIRE

1 - Dispositions générales du contrat	4
1.1 - Objet du contrat	4
1.2 - Décomposition du contrat	4
2 - Pièces contractuelles	4
3 - Confidentialité et mesures de sécurité	5
4 - Durée et délais d'exécution.....	5
4.1 - Délai de livraison.....	5
4.2 - Durée du marché	5
5 - Prix	5
5.1 - Caractéristiques des prix pratiqués	5
5.2 - Modalités de variation des prix	5
6 - Garanties Financières	5
7 - Avance	6
7.1 - Conditions de versement et de remboursement	6
7.2 - Garanties financières de l'avance	6
8 - Modalités de règlement des comptes	6
8.1 - Acomptes et paiements partiels définitifs	6
8.2 - Présentation des demandes de paiement	6
8.3 - Délai global de paiement	7
8.4 - Paiement des cotraitants	7
9 - Conditions d'exécution des prestations	7
10 - Développement durable	9
11 - Constatation de l'exécution des prestations	9
11.1 - Vérifications.....	9
11.2 - Décision après vérification	9
12 - Garantie des prestations.....	9
13 - Droit de propriété industrielle et intellectuelle	10
14 - Pénalités	10
14.1 - Pénalités de retard	10
14.2 - Pénalités d'indisponibilité pour les prestations de garantie	10
14.3 - Pénalité pour travail dissimulé	10
15 - Assurances	10
16 - Résiliation du contrat	10
16.1 - Conditions de résiliation.....	10
16.2 - Redressement ou liquidation judiciaire	11
17 - Règlement des litiges et langues	11
18 - Clauses techniques particulières	11
19 - Dérogations	12

1 - Dispositions générales du contrat

1.1 - Objet du contrat

Les stipulations du présent Cahier des clauses particulières (CCP) concernent :

Acquisition d'un système d'irradiation par micro-ondes focalisés pour fixation rapide des tissus cérébraux de rongeurs

Dans le cadre de l'étude sur le métabolisme du cerveau et pour répondre à ses besoins de recherches très spécifiques dans ce domaine, le laboratoire Grenoble Institut des Neurosciences (GIN) souhaite acquérir, pour ses équipes, dont notamment l'équipe « Neuroimagerie fonctionnelle et perfusion cérébrale », dirigée par Benjamin Lemasson et Thomas Christen un système d'irradiation par micro-ondes pour la fixation des tissus cérébraux de rongeur (rat/souris).

Lieu d'exécution :

Après validation des tests, portant sur le bon fonctionnement du matériel, préalablement réalisés chez le titulaire, l'équipement à fournir sera livré et installé, suivant les modalités définies à l'article 9 du présent CCP, à l'adresse suivante :

Grenoble Institut des Neurosciences (GIN)
Plateforme IRMaGe U1216-GIN
Équipe Lemasson/Christen
Bâtiment J Safra - Chemin Fortuné Ferrini
38700 LA TRONCHE

1.2 - Décomposition du contrat

Il n'est pas prévu de décomposition en lots.

Le pouvoir adjudicateur a décidé de ne pas lancer la consultation en lots séparés pour les motifs suivants : Les prestations sont de nature homogène, l'allotissement serait de nature à restreindre la concurrence ou risquerait de rendre techniquement difficile ou financièrement plus coûteuse l'exécution des prestations.

2 - Pièces contractuelles

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG-FCS, les pièces contractuelles du marché sont les suivantes et, en cas de contradiction entre leurs stipulations, prévalent dans cet ordre de priorité :

- L'acte d'engagement (AE)
- Le cahier des clauses particulières (CCP)
- Les réponses aux questions posées par les candidats lors de la consultation
- Le cahier des clauses administratives générales (CCAG) applicables aux marchés publics de fournitures courantes et de services, approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021
- Le cadre de réponse (éléments techniques) remis par le titulaire au titre de son offre, portant sur :
 - Les performances techniques de l'équipement
 - La qualité du service après-vente durant la période de garantie
- Les fiches techniques remises par la titulaire dans son offre

En cas de contradiction entre une/plusieurs clause(s) contenue(s) dans d'éventuelles conditions générales de vente remises par le titulaire dans son offre et les clauses établies par l'UGA, ces dernières prévalent.

3 - Confidentialité et mesures de sécurité

Le présent marché comporte une obligation de confidentialité telle que prévue à l'article 5.1 du CCAG-FCS.

Les prestations sont soumises à des mesures de sécurité conformément à l'article 5.3 du CCAG-FCS.

Le titulaire doit informer ses sous-traitants des obligations de confidentialité et/ou des mesures de sécurité.

4 - Durée et délais d'exécution

4.1 - Délai de livraison

Le délai de livraison dans les locaux du Laboratoire GIN sera de 24 semaines maximum à compter de la notification du marché.

L'exécution des prestations débute à compter de la date de notification du contrat.

Une prolongation du délai d'exécution peut être accordée par le pouvoir adjudicateur dans les conditions de l'article 13.3 du CCAG-FCS.

4.2 - Durée du marché

Le marché est conclu à compter de sa date de notification et s'achèvera à l'issue de la période de garantie du matériel (2 ans).

5 - Prix

5.1 - Caractéristiques des prix pratiqués

Les prestations sont réglées par un prix global forfaitaire selon les stipulations de l'acte d'engagement.

Les prix comprennent toutes les charges nécessaires à l'exécution complète de prestations, notamment toutes les charges fiscales, parafiscales, taxes de douanes, ou autres frappant obligatoirement la prestation, ainsi que tous les frais liés au conditionnement, à l'emballage, à la manutention, à l'assurance, au stockage, au transport jusqu'au lieu de livraison (locaux du pouvoir adjudicateur), le déballage, à l'installation et la mise en service du matériel, à la formation utilisateurs (une journée), à la garantie de 2 ans et au service après-vente, aux éventuels frais de déplacements et/ou d'hébergements.

Ne sont pas inclus dans les prix du marché (car pris en charge par le pouvoir adjudicateur), les frais de déplacements et d'hébergements du ou des représentant(s) du laboratoire, lors de sa (ses) visite(s) dans les locaux du titulaire pour effectuer les tests préalables.

5.2 - Modalités de variation des prix

Les prix sont fermes et non actualisables.

6 - Garanties Financières

Aucune clause de garantie financière ne sera appliquée.

7 - Avance

L'option retenue pour le calcul de l'avance est l'option A du CCAG - Fournitures Courantes et Services.

7.1 - Conditions de versement et de remboursement

Une avance est accordée au titulaire lorsque le montant initial du marché est supérieur à 50 000 € HT et dans la mesure où le délai d'exécution est supérieur à 2 mois, sauf indication contraire de l'acte d'engagement.

Le montant de l'avance est fixé à 30,00 % du montant initial, toutes taxes comprises, du marché, si sa durée est inférieure ou égale à douze mois ; si cette durée est supérieure à douze mois, l'avance est égale à 30,00 % d'une somme égale à douze fois le montant mentionné ci-dessus divisé par cette durée exprimée en mois.

Le montant de l'avance ne peut être affecté par la mise en œuvre d'une clause de variation de prix.

Ce taux est fixé à 30,00 % lorsque le titulaire du marché public est une petite et moyenne entreprise mentionnée à l'article R. 2151-13 du Code de la commande publique.

Ce remboursement s'effectue par précompte sur les sommes dues ultérieurement au titulaire à titre d'acompte ou de solde.

En cas de groupement d'opérateurs économiques, la part de l'avance est rapportée au montant des prestations individualisées par membre, et le taux de l'avance est déterminé au regard de la taille d'entreprise de chacun des membres. A défaut, l'avance est versée sur le compte du groupement ou du mandataire qui aura la charge de la répartir entre les membres du groupement.

7.2 - Garanties financières de l'avance

Aucune garantie financière ne sera demandée au titulaire pour le versement de l'avance.

8 - Modalités de règlement des comptes

8.1 - Acomptes et paiements partiels définitifs

Les modalités de règlement des comptes sont définies dans les conditions de l'article 11 du CCAG-FCS.

Le titulaire percevra un acompte égal à 70 % du prix global et forfaitaire, avant l'expédition du matériel au pouvoir adjudicateur, à l'issue des tests préalables effectués dans les locaux du titulaire (Factory Acceptance Test-FAT). Conformément aux dispositions de l'article 7.1 du présent document, dans le cas où le titulaire aurait demandé une avance, celle-ci sera récupérée sur le versement de cet acompte.

Le solde de 30 % sera versé après livraison de l'équipement au GIN, une fois les tests de vérifications réalisés lors de la journée d'installation et de mise en service du matériel (Site Acceptance Test-SAT), et le procès-verbal d'admission signé par le(s) représentant(s) du laboratoire

L'Université Grenoble Alpes en tant qu'établissement public, est soumise aux règles de la comptabilité publique, et notamment à la règle du paiement après "service fait". Aussi, le règlement des marchés publics intervient une fois que la prestation a été réalisée. L'acheteur public vérifie la conformité de ce qui a été livré ou réalisé (on parle de constatation du service fait). Il atteste ensuite de la conformité de ce qui a été réalisé, c'est la certification du service fait.

8.2 - Présentation des demandes de paiement

Le dépôt, la transmission et la réception des factures électroniques sont effectués exclusivement sur le portail de facturation Chorus Pro. Lorsqu'une facture est transmise en dehors de ce portail, la personne publique peut la rejeter après avoir rappelé cette obligation à l'émetteur et l'avoir invité à s'y conformer.

La date de réception d'une demande de paiement transmise par voie électronique correspond à la date de notification du message électronique informant l'acheteur de la mise à disposition de la facture sur le portail

de facturation (ou, le cas échéant, à la date d'horodatage de la facture par le système d'information budgétaire et comptable de l'Etat pour une facture transmise par échange de données informatisé).

Mentions à porter sur les factures électroniques remises sur CHORUS PRO :

1/ Numéro d'identité du destinataire de la facture
N° SIRET de l'Université Grenoble Alpes : 130 026 081 00013
2/ Le code service : Aucun code service ne doit être renseigné.

8.3 - Délai global de paiement

Les sommes dues au(x) titulaire(s) seront payées dans un délai global de 30 jours à compter de la date de réception des demandes de paiement.

En cas de retard de paiement, le titulaire a droit au versement d'intérêts moratoires, ainsi qu'à une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de 40 €. Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.

8.4 - Paiement des cotraitants

En cas de groupement conjoint, chaque membre du groupement perçoit directement les sommes se rapportant à l'exécution de ses propres prestations. En cas de groupement solidaire, le paiement est effectué sur un compte unique, ouvert au nom du mandataire, sauf stipulation contraire prévue à l'acte d'engagement.

Les autres dispositions relatives à la cotraitance s'appliquent selon l'article 12.1 du CCAG-FCS.

9 - Conditions d'exécution des prestations

Les prestations devront être conformes aux stipulations du contrat (les normes et spécifications techniques applicables étant celles en vigueur à la date du contrat).

Notification par le biais du profil d'acheteur :

La notification d'une décision, observation ou information faisant courir un délai peut être effectuée par le biais du profil d'acheteur, conformément aux dispositions de l'article 3.1 du CCAG-FCS.

Matériels, objets et approvisionnements confiés au titulaire :

En vue de l'exécution du contrat, des matériels, objets et approvisionnements sont remis par le pouvoir adjudicateur au titulaire sans transfert de propriété à son profit. Les conditions de remise puis de restitution sont prévues à l'article 18 du CCAG-FCS.

Stockage, emballage et transport :

Le stockage, l'emballage et le transport des fournitures sont effectués dans les conditions de l'article 20 du CCAG-FCS. Les emballages relèvent de la responsabilité du titulaire et restent sa propriété. Le transport s'effectue sous sa responsabilité jusqu'au lieu de livraison.

Le titulaire s'engage à limiter au maximum le nombre d'emballages (cartons, plastiques, papiers...) et autres moyens logistiques nécessaires (palettes, caissons...) à la bonne livraison du matériel tout en s'assurant de la préservation de l'intégrité de l'équipement commandé.

Il privilégiera l'utilisation d'emballages et moyens logistiques recyclés ou recyclables et réutilisables. En présence d'une clause de garantie au sein du cahier des clauses particulières, le titulaire veillera à utiliser impérativement un emballage réutilisable permettant, le cas échéant, de renvoyer le matériel.

Le titulaire mettra également tout en œuvre au moment de la livraison du matériel pour récupérer l'ensemble des emballages et moyens logistiques utilisés sauf lorsque le cahier des clauses particulières

prévoit une clause de garantie, dans ce cas, seuls les éléments non nécessaires au renvoi du matériel seront récupérés par le titulaire.

Tests préalables réalisés chez le titulaire concernant le fonctionnement de l'équipement :

Avant la livraison de l'équipement, une visite obligatoire sera organisée dans les locaux du titulaire, avec la présence impérative d'un représentant du Laboratoire GIN (à ses frais), afin d'effectuer la phase de tests portant sur la conformité du matériel avec les spécifications techniques définies à l'article 18 du présent CCP, sur des objets tests fournis par le GIN ou par le titulaire, selon sa pratique habituelle.

Le titulaire contactera le laboratoire dans un délai suffisant, pour convenir de la date de visite.

La validation des tests préalables déclenchera la livraison du matériel au laboratoire GIN.

Attention, si l'équipement ne répond pas entièrement aux spécifications techniques, les tests ne seront pas validés et la livraison de l'équipement non autorisée. Dès lors, une nouvelle phase de tests sera organisée, dans les mêmes conditions que la phase de tests initiales préalables.

Conditions de livraison :

La livraison des fournitures s'effectuera dans les conditions de l'article 21 du CCAG-FCS.

Le matériel sera livré à l'adresse suivante, aux heures ouvrables :

**Laboratoire de Grenoble Institut des Neurosciences (GIN)
Plateforme IRMaGe U1216-GIN Équipe Lemasson-Christen
Bâtiment J Safra - Rez de chaussée
Chemin Fortuné Ferrini
38700 LA TRONCHE - France**

Le prestataire devra toutefois, au préalable, contacter le laboratoire GIN avant la livraison, dans un délai raisonnable permettant au laboratoire de s'assurer de la disponibilité des personnels et du local d'installation, afin de déterminer avec lui les modalités de livraison.

Le délai de livraison sera de 24 semaines maximum à compter de la notification du marché.

Installation et mise en service de l'équipement :

L'installation de l'équipement et sa mise en service seront effectuées par un ingénieur de l'entreprise titulaire, en présence des représentants du GIN, dans un délai de 3 jours ouvrés maximums à compter de la livraison, et avec un délai de prévenance de 2 semaines auprès du titulaire.

Formation du personnel :

Le titulaire assurera une formation d'une demi-journée à l'utilisation de la machine.

Cette formation aura lieu en même temps que l'installation et la mise en service effectuée par le titulaire.

Pour rappel l'installation, la mise en service de l'équipement et la formation utilisateurs, ainsi que les éventuels frais afférents de déplacements et d'hébergements sont aux frais du titulaire.

Mesures d'hygiène et de sécurité à respecter en cas d'intervention sur site :

Toute personne (titulaire, cotraitant, sous-traitant, livreur...) intervenant en cours d'exécution du contrat notamment lors de la livraison du matériel, de l'installation, de la formation du personnel ou encore du fait de l'exécution des clauses de garantie ou de maintenance doit respecter les préconisations sanitaires gouvernementales applicables au moment de l'exécution des prestations.

Par ailleurs, toutes les mesures sanitaires complémentaires qui seraient imposées par l'Université Grenoble Alpes devront impérativement être respectées par les personnes citées ci-dessus, notamment le port du masque et de gants lorsque ceux-ci sont rendus obligatoires par le pouvoir adjudicateur.

Le titulaire est invité à contacter le représentant du pouvoir adjudicateur avant de se rendre dans les locaux au titre de l'exécution du marché afin de connaître les éventuelles mesures sanitaires complémentaires exigées par l'Université.

En cas de non-respect des préconisations et mesures sanitaires mentionnées ci-dessus, l'Université Grenoble-Alpes se réserve le droit de refuser l'accès à ses locaux ou d'exiger que ceux-ci quittent les locaux sans délai. Tout frais supplémentaire qui en découlera (ex : durée de stockage supplémentaire, déplacement, hébergement...) sera exclusivement supporté par le titulaire.

10 - Développement durable

Il n'est prévu aucune obligation environnementale dans l'exécution du marché.

11 - Constatation de l'exécution des prestations

11.1 - Vérifications

Les vérifications quantitatives et qualitatives approfondies seront effectuées le jour même de l'installation et la mise en service de l'équipement par le titulaire dans les locaux du pouvoir adjudicateur, conformément aux articles 27 et 28.2 du CCAG-FCS (à l'exception du délai).

11.2 - Décision après vérification

A l'issue des opérations de vérification et de la validation des tests, le pouvoir adjudicateur prendra sa décision relative à l'admission de l'équipement, et signera le cas échéant, le procès-verbal d'admission du matériel, dans les conditions prévues aux articles 29 et 30 du CCAG-FCS.

La notification de la décision d'admission effectuée par le laboratoire, fera démarrer les délais de garantie de l'équipement.

12 - Garantie des prestations

Les prestations feront l'objet d'une garantie de 2 ans dont le point de départ est la date de notification de la décision d'admission. Les modalités de cette garantie sont définies à l'article 33 du CCAG-FCS.

Les pièces et la main d'œuvre (hors consommables) sont comprises dans la garantie, et ne pourra pas donner lieu à un surcoût.

Service Après-Vente :

Il est prévu un service après-vente durant la période de garantie, comprenant :

- L'accompagnement, via une assistance technique téléphonique ou par mail (contact dédié) ou par visioconférence, pour un dépannage en ligne et/ou des échanges sur les modalités techniques, aux fins d'identifier les raisons de pannes éventuelles, défaut(s) de fonctionnement et de possibilités de réparation
- L'intervention du prestataire, en cas de panne (diagnostic) dans un délai maximum de 3 semaines à compter de la demande du GIN ;
- La réparation de l'équipement sur site ou chez le prestataire, dans un délai maximum de 6 semaines à compter de la demande du laboratoire. Au-delà d'une indisponibilité de 6 semaines, la période de garantie de l'équipement sera prolongée automatiquement du nombre de jour pendant lesquels l'équipement n'a pas pu être utilisé ou à défaut utilisé de manière incomplète.

Les modalités des conditions du service après-vente sont précisées dans l'offre du titulaire, en complément des minimas requis ci-dessus

13 - Droit de propriété industrielle et intellectuelle

Aucun droit de propriété intellectuelle n'est applicable à ce contrat.

14 - Pénalités

14.1 - Pénalités de retard

Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG-FCS, lorsque le délai contractuel d'exécution ou de livraison est dépassé, par le fait du titulaire, celui-ci pourra se voir appliquer, par jour de calendrier de retard, une pénalité fixée à 2/1000 (deux pour mille) du montant du marché, après mise en demeure préalable non suivie d'effet.

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG-FCS, il n'est prévu aucune exonération à l'application des pénalités de retard.

Par dérogation à l'article 14.1.2 du CCAG-FCS, le montant total des pénalités de retard est plafonné à 20,00 % du montant global et forfaitaire du marché.

14.2 - Pénalités d'indisponibilité pour les prestations de garantie

En complément de l'article 33.5 du CCAG-FCS, il est prévu qu'en cas de retard de la part du titulaire dans l'intervention au titre de la garantie dans les conditions prévues à l'article 12 du présent document, la pénalité prendra la forme d'une prolongation du délai de garantie d'une durée égale à la durée de l'indisponibilité.

14.3 - Pénalité pour travail dissimulé

Si le titulaire du marché ne s'acquitte pas des formalités prévues par le Code du travail en matière de travail dissimulé par dissimulation d'activité ou d'emploi salarié, le pouvoir adjudicateur applique une pénalité correspondant à 5,00 % du montant TTC du marché.

Le montant de cette pénalité ne pourra toutefois pas excéder le montant des amendes prévues à titre de sanction pénale par le Code du travail en matière de travail dissimulé.

15 - Assurances

Conformément aux dispositions de l'article 9 du CCAG-FCS, tout titulaire (mandataire et cotraitants inclus) doit justifier, dans un délai de 15 jours à compter de la notification du contrat et avant tout commencement d'exécution, qu'il est titulaire des contrats d'assurances, au moyen d'une attestation établissant l'étendue de la responsabilité garantie.

16 - Résiliation du contrat

16.1 - Conditions de résiliation

Les conditions de résiliation du marché sont définies aux articles 38 à 45 du CCAG-FCS.

Par dérogation à l'article 42 du CCAG-FCS, en cas de résiliation du marché pour motif d'intérêt général par le pouvoir adjudicateur, le titulaire ne percevra aucune indemnisation.

En cas d'inexactitude des documents et renseignements mentionnés aux articles R. 2143-3 et R. 2143-6 à R. 2143-10 du Code de la commande publique, ou de refus de produire les pièces prévues aux articles R. 1263-

12, D. 8222-5 ou D. 8222-7 ou D. 8254-2 à D. 8254-5 du Code du travail conformément à l'article R. 2143-8 du Code de la commande publique, le contrat sera résilié aux torts du titulaire.

Le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de faire exécuter par un tiers les prestations aux frais et risques du titulaire.

16.2 - Redressement ou liquidation judiciaire

Le jugement instituant le redressement ou la liquidation judiciaire est notifié immédiatement au pouvoir adjudicateur par le titulaire du marché. Il en va de même de tout jugement ou décision susceptible d'avoir un effet sur l'exécution du marché.

Le pouvoir adjudicateur adresse à l'administrateur ou au liquidateur une mise en demeure lui demandant s'il entend exiger l'exécution du marché. En cas de redressement judiciaire, cette mise en demeure est adressée au titulaire dans le cas d'une procédure simplifiée sans administrateur si, en application de l'article L627-2 du Code de commerce, le juge commissaire a expressément autorisé celui-ci à exercer la faculté ouverte à l'article L622-13 du Code de commerce.

En cas de réponse négative ou de l'absence de réponse dans le délai d'un mois à compter de l'envoi de la mise en demeure, la résiliation du marché est prononcée. Ce délai d'un mois peut être prolongé ou raccourci si, avant l'expiration dudit délai, le juge commissaire a accordé à l'administrateur ou au liquidateur une prolongation, ou lui a imparti un délai plus court.

La résiliation prend effet à la date de décision de l'administrateur, du liquidateur ou du titulaire de renoncer à poursuivre l'exécution du marché, ou à l'expiration du délai d'un mois ci-dessus. Elle n'ouvre droit, pour le titulaire, à aucune indemnité.

17 - Règlement des litiges et langues

En cas de litige, seul le Tribunal Administratif de Grenoble est compétent en la matière.

Tous les documents, inscriptions sur matériel, correspondances, demandes de paiement ou modes d'emploi doivent être entièrement rédigés en langue française ou accompagnés d'une traduction en français, certifiée conforme à l'original par un traducteur assermenté.

18 - Clauses techniques particulières

1. Contexte et objectifs du besoin

Au GIN, et plus particulièrement dans l'équipe « Neuroimagerie fonctionnelle et perfusion cérébrale » dirigée par Thomas Lemasson/Thomas Christen, est étudié le métabolisme cérébral sain et pathologique, notamment dans l'épilepsie, la maladie de Parkinson, le cancer, l'AVC, à la fois in vivo et ex vivo. Au moment de l'euthanasie des animaux le tissu cérébral n'est pas fixé, cela modifie le métabolisme et entraîne aussi la destruction irréversible de certains métabolites énergétique. En conséquence le métabolisme cérébral que l'on va analyser ex vivo ne reflétera plus totalement le métabolisme in vivo.

L'irradiation par micro-ondes dirigée sur le cerveau est la méthode de référence pour fixer le tissu cérébral de petits animaux de laboratoire (rats, souris). Cette méthode répond donc à nos objectifs de recherche, et elle est conforme à l'éthique de l'expérimentation animale car elle est sans douleur, engendre un minimum de stress, et elle est reproductible, fiable, sûre et rapide.

Le laboratoire souhaite acquérir ce système d'irradiation par micro-ondes dirigées sur le cerveau qui permet la fixation du tissu cérébral.

Cet équipement sera utilisé dans l'équipe, afin d'étudier l'impact de la nutrition sur le métabolisme et l'oxygénation cérébrales des prématurés, et servira aussi aux équipes du GIN ainsi qu'aux équipes grenobloises travaillant sur le métabolisme.

Cet équipement sera installé au sein de la plateforme IRMaGe à l'institut des neurosciences (GIN).

2. Configuration et performances minimales de l'équipement

A - L'équipement fourni doit répondre aux exigences minimales suivantes :

1. Produire une irradiation micro-ondes intense à travers le cerveau de rongeur (rats et souris) capable de stopper toute activité métabolique par la dénaturation des enzymes, dans un environnement de laboratoire
2. Donner la possibilité de fixer les cerveaux d'animaux dans une gamme de poids de 10 gr à 300 gr
3. Réaliser la fixation en un temps extrêmement court, de l'ordre de la seconde
4. Disposer d'une puissance minimale de 5 KW
5. Garantir la sécurité d'utilisation, en s'assurant que la fuite des micro-ondes hors de la machine n'excède pas la norme française en vigueur
6. Être compatible avec le réseau électrique français

B - Configuration, ergonomie et contenu associé à l'équipement

1. L'équipement doit pouvoir être déplacé par une personne seule
2. Aucun signal parasite ne doit être émis par les éléments de connectiques et les câbles d'alimentation

19 - Dérogations

- L'article 10 du CCP déroge à l'article 16.2 du CCAG - Fournitures Courantes et Services
- L'article 11.1 du CCP déroge à l'article 28.2 du CCAG - Fournitures Courantes et Services
- L'article 12 du CCP déroge à l'article 33 du CCAG - Fournitures Courantes et Services
- L'article 14.1 du CCP déroge à l'article 14.1.3 du CCAG - Fournitures Courantes et Services
- L'article 14.1 du CCP déroge à l'article 14.1.2 du CCAG - Fournitures Courantes et Services
- L'article 14.1 du CCP déroge à l'article 14.1.1 alinéa 2 du CCAG - Fournitures Courantes et Services
- L'article 16.1 du CCP déroge à l'article 42 du CCAG - Fournitures Courantes et Services