
Équipement pour la mesure synchrone de signaux ultrasonores sur une fibre optique à plusieurs réseaux de Bragg

Règlement de la consultation Marché n° 2025FOUR010NTE

La présente consultation est lancée selon la procédure adaptée en application des articles R.2123-1 et L.2123-1 du code de la commande publique en vigueur le 1er avril 2019

Pouvoir Adjudicateur : UNIVERSITE GUSTAVE EIFFEL

5 Boulevard Descartes
Champs-sur-Marne
77454 MARNE-LA-VALLÉE Cedex 2

Représenté par Monsieur Gilles ROUSSEL, Président

En raison d'un problème technique avec la plateforme PLACE (impossibilité de créer un compte Université Gustave Eiffel suite à la fusion), l'annonce est publiée sur PLACE avec le profil IFSTTAR

Date et heure limites de remise des candidatures et des offres

5 septembre 2025 à 12 h 00

Table des matières

ART. 1.....	3
1.1. Objet général	3
1.2. Type de marché	3
ART. 2. Forme du marché	3
ART. 3. Durée du marché.....	3
ART. 4. Type de procédure	3
ART. 5. Décomposition en lots	3
ART. 6. Conditions financières	4
ART. 7. Groupements.....	4
ART. 8. Prestations supplémentaires éventuelles.....	5
ART. 9. Modifications au dossier de consultation des entreprises.....	5
ART. 10. Dossier remis aux candidats	5
ART. 11. Conditions de présentation des plis	5
11.1. Date limite de réception des candidatures et des offres.....	6
11.1.1. Recommandations :	6
11.2. Modalités de transmission des candidatures et des offres par voie dématérialisée	6
11.3. Recommandations propres aux plis déposés sous forme dématérialisée.....	8
11.3.1. Format des fichiers	8
11.3.2. Anti-virus.....	8
11.3.3. Lisibilité.....	9
11.3.4. Notification.....	9
11.3.5. Horodatage	9
11.3.6. Sécurité et confidentialité des candidatures et des offres.....	9
11.4. Délais de validité des offres.....	9
11.5. Pièces à produire.....	9
11.6. Critères de sélection des candidatures :	11
11.7. Critères de sélection des offres :	11
ART. 12. Procédure de démonstration à l'issue de la réception des offres	12
ART. 13. Négociations	12
ART. 14. Renseignements complémentaires.....	13

ART. 1.

1.1. Objet général

L'objet du présent marché est la livraison, l'installation, la mise en ordre de marche et l'aide à l'utilisation d'un système de mesure pouvant réaliser l'enregistrement synchrone de signaux ultrasonores via plusieurs réseaux de Bragg inscrits sur une même fibre et sur plusieurs fibres.

Prestations supplémentaires éventuelles (PSE) :

1. Maintenance préventive matérielle et logicielle pour une durée d'un an
2. Maintenance préventive matérielle et logicielle pour une durée de deux ans
3. Maintenance préventive matérielle et logicielle pour une durée de trois ans
4. Extension de garantie d'un an
5. Extension de garantie de deux ans
6. Extension de garantie de trois ans

1.2. Type de marché

Marché de fournitures

ART. 2. Forme du marché

C'est un marché simple

ART. 3. Durée du marché

Le présent marché prend effet à partir de sa date de notification.

La date de notification est la date de réception du marché par le titulaire.

Il se termine à la fin de la durée de garantie de l'équipement objet du marché ou du contrat de maintenance si cette prestation supplémentaire est retenue.

ART. 4. Type de procédure

La présente consultation est lancée selon la procédure adaptée en application des articles R.2123-1 et L.2123-1 du code de la commande publique en vigueur le 1er avril 2019.

ART. 5. Décomposition en lots

La présente consultation ne comporte pas de lots. Il s'agit d'un équipement scientifique qui ne peut être techniquement alloté.

ART. 6. Conditions financières

Modalité essentielle de paiement : Les factures sont payées au plus tard le 30ème jour suivant sa date certaine de réception sous réserve de service fait.

Modalité essentielle de financement : 100 % Université Gustave Eiffel

ART. 7. Groupements

Les candidats peuvent présenter leur candidature et leur offre sous forme de groupement :

- soit conjoint, lorsque chaque membre du groupement s'engage à exécuter la (ou les) prestation(s) susceptible(s) de lui être confiée(s) dans le marché ;
- soit solidaire, lorsque chaque membre du groupement est engagé pour la totalité du marché.

En cas de groupement conjoint, l'acte d'engagement est un document unique qui indique le montant et la répartition détaillée des prestations que chacun des membres du groupement s'engage à exécuter.

En cas de groupement solidaire, l'acte d'engagement est un document unique qui indique le montant total du marché et l'ensemble des prestations que chacun des membres du groupement s'engage solidairement à réaliser.

Dans les deux formes de groupement, l'un des membres, désigné dans l'acte d'engagement comme mandataire, représente l'ensemble des membres vis à vis de la personne publique et en coordonne les prestations.

Le mandataire du groupement conjoint est solidaire, pour l'exécution du marché, de chacun des membres du groupement pour ses obligations contractuelles à l'égard de l'Université Gustave Eiffel.

Les candidatures et les offres sont signées soit par l'ensemble des entreprises groupées soit par le mandataire s'il justifie des habilitations nécessaires pour représenter ces entreprises au stade de la passation du marché.

L'entreprise mandataire pour un groupement ne peut être mandataire de plus d'un groupement pour un même marché.

Les candidats ne sont pas autorisés à présenter pour l'ensemble du marché plusieurs offres en agissant à la fois en qualité de candidats individuels ou de membres d'un ou plusieurs groupements.

L'entreprise mandataire pour un groupement ne peut être mandataire de plus d'un groupement pour un même marché.

Les candidats ne sont pas autorisés à présenter pour l'ensemble du marché plusieurs offres en agissant à la fois :

- 1° En qualité de candidats individuels et de membres d'un ou plusieurs groupements ;
- 2° En qualité de membres de plusieurs groupements.

ART. 8. Prestations supplémentaires éventuelles

Prestations supplémentaires éventuelles (PSE) :

1. Maintenance préventive matérielle et logicielle pour une durée d'un an
2. Maintenance préventive matérielle et logicielle pour une durée de deux ans
3. Maintenance préventive matérielle et logicielle pour une durée de trois ans
4. Extension de garantie d'un an
5. Extension de garantie de deux ans
6. Extension de garantie de trois ans

ART. 9. Modifications au dossier de consultation des entreprises

Aucune modification ne peut être apportée au DCE (dossier de consultation des entreprises) par les candidats.

Toute observation éventuelle sur les clauses de ce DCE devra impérativement être adressée à l'Université Gustave Eiffel au moins dix jours avant la date limite de remise des offres.

ART. 10. Dossier remis aux candidats

Le dossier remis aux candidats comprend les pièces suivantes :

- L'acte d'engagement et son annexe 1 (Délais),
- Le cahier des clauses particulières valant, Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP),
- Le présent règlement de la consultation

Le DCE est téléchargeable à l'adresse suivante <https://www.marches-publics.gouv.fr> sans identification préalable ni inscription.

Toutefois, les soumissionnaires sont invités à s'inscrire en fournissant le nom de l'organisme, le nom de la personne physique téléchargeant les documents et une adresse permettant de façon certaine une correspondance électronique.

En effet, l'Université Gustave Eiffel entend utiliser la plateforme de dématérialisation pour informer les candidats d'éventuels compléments ou modifications du DCE, ainsi que pour répondre aux questions qui lui seront posées.

Un candidat qui aurait téléchargé le DCE sans s'identifier ne pourra être tenu informé de ces compléments ou modifications. Il ne pourra élever aucune réclamation de ce fait, quand bien même son offre viendrait à être rejetée du fait d'une non-conformité.

ART. 11. Conditions de présentation des plis

Les offres doivent être rédigées en langue française conformément à la loi n°94-665 du 4 août 1994 modifiée.

Les prix seront exprimés en euro.

Les plis doivent être envoyés sous format dématérialisé.

11.1. Date limite de réception des candidatures et des offres

Le pli contenant la candidature et l'offre devra impérativement parvenir avant le :

5 septembre 2025 à 12 h 00

A défaut, elles ne pourront être examinées.

11.1.1. Recommandations :

Les dossiers qui seraient remis ou dont l'avis de réception serait délivré après la date et l'heure fixées ci-dessus ou qui seraient non conformes aux règles de dématérialisation ne seront pas retenus.

L'expéditeur devra tenir compte des délais de transmission électroniques, la personne publique ne pouvant être tenue pour responsable.

11.2. Modalités de transmission des candidatures et des offres par voie dématérialisée

Les candidats transmettent leur pli dématérialisé via le site <https://www.marches-publics.gouv.fr>. Un message leur indiquant que l'opération de dépôt du pli a été réalisée avec succès leur est transmis, puis un accusé de réception leur est adressé par courrier électronique donnant à leur dépôt une date certaine.

Le site : www.marches-publics.gouv.fr donne tous les renseignements nécessaires à l'obtention d'un certificat de signature électronique pour ceux qui n'en disposent pas déjà.

Les candidats doivent procéder au dépôt électronique de l'ensemble des documents requis et signer individuellement et électroniquement ceux dont le présent règlement de la consultation impose la signature.

Certificat électronique autorisé

La personne qui signe les documents utilise un certificat conforme au référentiel général de sécurité (RGS) ou répondant à des spécifications équivalentes. La plateforme de dématérialisation PLACE peut accepter tous ces certificats.

Le certificat utilisé par le candidat pour remettre sa candidature et son offre doit être conforme à l'un des trois niveaux du RGS (, **, ***) ou présenter des conditions de sécurité équivalentes au RGS ou supérieures.*

Les catégories de certificats de signature électronique conformes au RGS sont répertoriées :

- En France : sur le site de l'organisme de certification LSTI, conformément au décret n° 2010-112 du 2 février 2010 : <http://www.lsti-certification.fr>
- Dans un autre État membre de l'Union européenne : sur le site de la commission européenne

Si le certificat choisi n'est pas répertorié sur l'une des listes susmentionnées, le candidat fournit au pouvoir adjudicateur tous les éléments permettant de vérifier la conformité de son certificat avec le RGS, notamment la procédure de vérification.

Signature électronique autorisée

Le soumissionnaire peut utiliser l'outil de signature mis à disposition sur la plateforme PLACE ou utiliser l'outil de son choix.

Si le soumissionnaire a recours à l'outil de signature proposé par la plateforme, il est dispensé de fournir la procédure de vérification de la signature.

S'il utilise un autre outil de signature que celui de la plateforme, il doit transmettre gratuitement le mode d'emploi permettant de procéder aux vérifications nécessaires. Ce mode d'emploi contient, au moins, les informations suivantes :

- 1° La procédure permettant la vérification de la validité de la signature ;
- 2° L'adresse du site internet du référencement du prestataire par le pays d'établissement ou, à défaut, les données publiques relatives au certificat du signataire qui comportent, au moins, la liste de révocation et le certificat du prestataire de services de certification électronique émetteur.

La signature est, de préférence, aux formats XAdES, CAdES ou PAdES.

ATTENTION :

Pour pouvoir faire une réponse électronique, l'entreprise doit s'assurer de répondre aux pré-requis techniques de la plateforme (disponibles sur la plateforme après son inscription). L'utilisation de la plateforme pouvant nécessiter un temps d'adaptation, il est vivement recommandé aux candidats de prévoir un délai laissant une marge suffisante pour transmettre leur réponse dématérialisée avant l'heure de clôture de la consultation (notamment en cas de connexion internet fluctuante ou de fichiers volumineux).

L'obtention d'un certificat électronique peut prendre plusieurs jours.

Ce certificat électronique doit être associé à une personne dûment habilitée à engager la société du candidat.

Une signature manuscrite scannée n'a pas d'autre valeur que celle d'une copie et ne peut pas remplacer la signature électronique.

L'attention des candidats est attirée sur le fait que chaque pièce pour laquelle la signature est requise doit être signée électroniquement. **La signature d'un fichier ZIP ne vaut pas signature des pièces qu'il contient. En cas de fichier zippé, chaque document pour lequel une signature est requise doit être signé séparément.**

L'attention des candidats est appelée sur le fait qu'aucun envoi sous une autre forme électronique que celle prévue au présent règlement de consultation ne sera accepté.

Les candidats doivent veiller à ce que la transmission de leur offre soit effective (accusé de réception émis par la plate-forme) avant l'heure limite de dépôt des plis.

Les candidats désireux de transmettre une copie de sauvegarde doivent envoyer celle-ci, soit sur support physique électronique soit sur support papier, sous pli scellé comportant la mention de l'objet du marché, la raison sociale de l'entreprise, et en gros caractères « copie de sauvegarde ». Cette copie doit parvenir avant les dates et heure limites indiquées ci-dessus.

« Équipement pour la mesure synchrone de signaux ultrasonores sur une fibre optique à plusieurs réseaux de Bragg »

Ainsi que la mention lisible :

« Copie de sauvegarde - Ne pas ouvrir » à l'adresse suivante :

Université Gustave Eiffel - Campus de Nantes
Direction de la Commande Publique
Nathalie Nedellec
Allée des Ponts et Chaussées
CS 5004
44344 Bouguenais Cedex

- soit par mail à l'adresse suivante : marchespublics@univ-eiffel.fr

11.3. Recommandations propres aux plis déposés sous forme dématérialisée

11.3.1. Format des fichiers

Il est demandé aux candidats de respecter les recommandations suivantes :

- ne pas utiliser certains formats, notamment les « .exe » et les « .bat »,
- ne pas utiliser certains outils, notamment les "macros",
- faire en sorte que la candidature et l'offre ne soient pas trop volumineuses.

Les formats et outils mentionnés ci-dessus sont notamment susceptibles de contenir des virus dont les conséquences sur l'offre sont précisées ci-dessous. De plus, le caractère volumineux des fichiers est de nature à accroître le délai de transmission de l'offre et engendre ainsi un risque de réception hors délai.

11.3.2. Anti-virus

Les candidats s'engagent à transmettre des documents ne contenant pas de virus connus au jour de l'envoi des fichiers.

Conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, tout fichier constitutif de la candidature et de l'offre contenant un virus entraîne l'irrecevabilité de la candidature et de l'offre.

Ainsi lors de l'ouverture des plis, si un virus est détecté, le pli sera considéré comme n'ayant pas été reçu.

Le soumissionnaire en sera averti grâce aux renseignements saisis lors de son identification.

11.3.3. Lisibilité

Dans l'hypothèse où les candidats prévoient d'insérer dans leur pli des documents non fournis par l'Université Gustave Eiffel, ils doivent les scanner avec une définition suffisante garantissant leur lisibilité.

11.3.4. Notification

L'attributaire a remis une offre par voie électronique, il accepte que celle-ci soit re-matérialisée sous forme "papier" par l'Université Gustave Eiffel. Il devra retourner les pièces signées dans le délai de 5 jours à compter de leur réception afin de permettre la notification du marché ultérieurement.

11.3.5. Horodatage

Les plis transmis par voie dématérialisée sont horodatés. Tout pli qui parviendrait au-delà de la date et de l'heure limite de dépôt susmentionnées sera considéré comme remis hors délais. Il ne sera pas ouvert et sera déclaré irrecevable.

La date et l'heure de référence pour la remise des offres sont celles données par la plate-forme de l'Université Gustave Eiffel à réception des documents envoyés par les candidats. Cette heure est consultable à l'adresse <https://www.marches-publics.gouv.fr> (heure de paris).

11.3.6. Sécurité et confidentialité des candidatures et des offres

La sécurité des transactions sera principalement obtenue par l'utilisation d'un réseau sécurisé. La confidentialité des informations contenues dans les réponses envoyées par voie dématérialisée est garantie par le chiffrement des fichiers transmis.

11.4. Délais de validité des offres

Le délai de validité des offres est de 120 jours à compter de la date limite de réception des offres.

11.5. Pièces à produire

La candidature contient l'ensemble des pièces dûment complétées attestant les capacités professionnelles, techniques et financières du candidat et établissant les pouvoirs de la personne habilitée pour l'engager.

En cas de candidatures groupées, chaque membre du groupement est tenu de fournir l'ensemble des pièces demandées.

Pour tous ces éléments, les candidats pourront utilement recourir aux documents téléchargeables à partir du site du ministère de l'économie et des finances : <https://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-marches-publics>

- Copie du ou des jugements prononcés, si le candidat est en redressement judiciaire
- DC 1 (Lettre de candidature et d'habilitation du mandataire par ses co-traitants) à compléter
- DC 2 (Déclaration du candidat,) à compléter

Ces formulaires sont disponibles à l'adresse suivante

<https://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-marches-publics>

A la place de ces deux formulaires, les candidats peuvent remettre le Document Unique de Marché Européen (DUME) complété en français.

- Une attestation d'assurance couvrant notamment la responsabilité civile du candidat pour l'année en cours ;
- Le relevé d'identité bancaire ou postal
- Un extrait Kbis de moins de 3 mois
- Une présentation de la société : chiffres d'affaires des trois dernières années, composition et organisation de la société candidate, effectifs permanents, description des activités ;
- Tout document permettant d'apprécier les références et moyens du candidat (équipement, personnel, déclaration concernant le chiffre d'affaires global et le chiffre d'affaires relatif aux services faisant l'objet du marché.
- En cas de sous-traitance, le candidat produit les mêmes documents concernant le(s) sous-traitant(s) ainsi que le contrat de sous-traitance ou un engagement écrit du ou des sous-traitants

Le marché ne peut être attribué au candidat que s'il fournit, dans les 5 jours suivant la lettre d'envoi lui annonçant que son offre est retenue, les certificats fiscaux et sociaux exigés.

- L'acte d'engagement et son annexe 1 (Délais),
- Le cahier des clauses particulières valant CCAP et CCTP,
- L'offre technique qui doit détailler les exigences du CCP et doit comporter également les éléments ci-dessous :
 - Performances du matériel et logiciel objet du marché,
 - La durée de la garantie,
 - conditions d'application de la garantie pour les autres pièces détachées, notamment celles qui ne rentrent pas dans le cadre de la garantie.
 - service après-vente au cours de la période de la garantie, (lieu géographique des personnes chargées des interventions, ligne dédiée, délais d'interventions, etc...),
 - modalités d'entretien de base du matériel qui doit être effectué par le personnel Université Gustave Eiffel,
 - conditions de stockage afin que le matériel livré ne soit pas altéré par l'environnement (température, lieu, etc...).

- La description et l'organisation du S.A.V en cas de panne notamment pendant la période de garantie, la localisation du support technique (en France ou à l'étranger)
- Les modalités de réparation en cas de panne :
 - Sur le Campus de Nantes de l'Université Gustave Eiffel
 - Si la réparation ne peut pas se faire sur le Campus de Nantes de l'Université Gustave Eiffel, le lieu de réparation tant sur le plan géographique (en France métropolitaine, sinon dans quel pays) qu'organisationnel (chez le fournisseur lui-même, chez un sous-traitant, ou autre ...). Dans ce cas le titulaire prend en charge le transport aller / retour, durant la période de garantie, les coûts afférents (frais de douane notamment)
 - Les délais d'intervention sur site (en jours) après envoi de la demande annonçant la panne (période allant de la date de livraison jusqu'à la date de fin de la garantie)
 - Les délais de réponse (en jours) à toutes questions posées par l'Université Gustave Eiffel (période allant de la date de livraison jusqu'à la date de fin de la garantie)
 - Les coordonnées des personnels dédiés à l'Université Gustave Eiffel (mail et téléphone)
- Une offre financière : d'une manière générale, l'offre financière doit comporter tous les coûts nécessaires à la bonne exécution des prestations objet du marché
- Le cas échéant, les demandes d'acceptation de sous-traitance établies sur l'acte spécial de sous-traitance

11.6. Critères de sélection des candidatures :

L'Université Gustave Eiffel vérifie la conformité des dossiers avant de procéder à l'examen des candidatures. Si l'Université Gustave Eiffel constate que des pièces demandées sont absentes ou incomplètes, elle peut décider d'inviter tous les candidats concernés à produire ou à compléter ces pièces dans un délai identique pour tous et qui ne saurait être supérieur à dix jours.

Les candidatures qui ne sont pas recevables ou qui ne présentent pas des garanties techniques et financières suffisantes ne sont pas admises par la personne publique, leur offre est éliminée.

11.7. Critères de sélection des offres :

Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous avec leur pondération :

1. Valeur technique de l'offre (60 %), appréciée au regard des caractéristiques techniques,
2. Prix global et forfaitaire (30 %)
3. Délais de livraison, d'installation et de mise en ordre de marche (5 %)

4. Garantie (délais, modalités...) et SAV (délai d'intervention, modalités de prise en charge...) (5 %)

ART. 12. Procédure de démonstration à l'issue de la réception des offres

Lors de l'analyse des offres, une démonstration de l'équipement proposé sera effectué par les candidats.

La démonstration sera réalisée sur le campus de Nantes de l'Université Gustave Eiffel (Bâtiment Bouguier, Laboratoire MUSC) sur une plaque en aluminium instrumentée qui restera la propriété de l'Université Gustave Eiffel si l'offre est acceptée.

Une source piézoélectrique et une fibre munie de 7 FBG collées définitivement, fournies par le fournisseur

- Une source piézoélectrique collée au centre de la plaque et d'un cercle formé par 7 FBG sur une même fibre (ref piézo : AB1070B-LW100-R)
- Signal d'entrée (Burst Hann 5 cycles à 100 kHz, $\pm 20V$)
- Rayon du cercle des FBG 150 mm
- Plaque 600 mm x 600 mm, épaisseur 3 mm

Caractéristiques attendues :

- Les 7 signaux, enregistrés de manière synchrone, sont similaires et permettent d'identifier les modes A0 et S0. « Similaires » signifie que la variabilité des signaux observée d'une voie à l'autre est du même ordre de grandeur que la variabilité intrinsèque due au procédé de collage des FBG et des FBG eux-mêmes. « L'identification des modes A0 et S0 » signifie que le rapport signal sur bruit permet d'identifier sans ambiguïté les 2 paquets d'ondes (i.e. les 5 cycles du paquet S0 et le paquet dispersif A0 avec au moins 5 cycles identifiables) avec un nombre limité de moyennes (<200).

Le résultat de la démonstration sera pris en compte pour la notation du critère technique.

ART. 13. Négociations

A l'issue de l'analyse des offres, un classement sera fait conformément aux critères d'attribution mentionnés ci-dessus.

L'Université Gustave Eiffel se réserve le droit de négocier avec les trois premiers candidats.

La phase de négociation portera sur tous les aspects du marché (techniques et financiers). Le prestataire sera choisi à l'issue des négociations éventuelles, conformément aux critères d'attribution pondérés ci-dessus.

A la libre appréciation de l'Université Gustave Eiffel, ces négociations pourront se dérouler soit par échanges écrits ou par courrier électronique ou dans le cadre des auditions. Ces auditions pourront avoir lieu, soit sur le campus de Nantes de l'Université Gustave Eiffel ou par visio-conférences pour les candidats qui ne pourraient se déplacer. Dans ce dernier cas une confirmation écrite des propositions verbales devra être envoyée par le candidat.

Si le nombre de candidats ayant soumissionné à la consultation est inférieur à trois, les négociations peuvent être menées avec les candidats ayant remis une offre.

ART. 14. Renseignements complémentaires

L'Université Gustave Eiffel attire l'attention des candidats qu'il entend utiliser la plateforme de dématérialisation pour informer les candidats d'éventuels compléments ou modifications du DCE, ainsi que pour répondre aux questions qui lui seront posées.

En conséquence, toutes les questions devront être posées via la plateforme <https://www.marches-publics.gouv.fr>