

AVIS D'APPEL PUBLIC A CONCURRENCE

Nom et adresse officiels de la personne publique :

Université Marie et Louis Pasteur

Pouvoir Adjudicateur :
Madame la Présidente
1, Rue Claude Goudimel
25030 BESANCON CEDEX
Téléphone : 03.81.66.60.97
Mail : service.marches@univ.fcomte.fr

Objet du Marché : **ACQUISITION DE LASERS EN CAVITES ETENDUES – 3 LOTS -**

Numéro de référence attribué au marché par la personne publique : CCAP n° [25.002 du 14/03/2025](#)

Classification CPV :

Les fournitures, objets du présent marché, répondent au code CPV suivant :

- 38636100-3 « Lasers »
- 3800000-5 « Equipements de laboratoires d'optiques et de précision »

Lieu d'exécution et de livraison : la livraison aura lieu à l'adresse suivante :

Université Marie et Louis Pasteur
Laboratoire FEMTO-ST Département temps fréquence
Supmicrotech ENSMM
26, rue de l'Epitaphe
25030 BESANCON

Caractéristiques principales :

Appel d'offres ouvert décomposé en 3 lots :

- Lot n°1 : Laser à 369.5 nm pour le refroidissement d'ions d'ytterbium+
- Lot n°2 : Lasers à 444.0, 458.3 et 770.2 nm pour le pompage d'atomes d'ytterbium neutres
- Lot n°3 : Laser à 918 nm pour doublage de fréquence et spectroscopie de l'atome de césium

Variantes : les variantes sont interdites.

Durée du marché :

L'exécution du marché devra avoir lieu dans un délai de [huit \(8\)](#) mois à compter de la date de réception par le titulaire du courrier de notification du marché transmis via la plateforme PLACE : <https://www.marches-publics.gouv.fr> (Avec Accusé de Réception).

Modalités essentielles de financement et de paiement :

- Financement direct sur le budget de l'Université. Le mode de règlement est le virement par mandat administratif dans un délai global de 30 jours à compter de la date de réception des factures et après vérification du service fait.
- Application du décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012, relatif à la gestion budgétaire et comptable publique.

Conditions de participation : justifications à produire quant aux qualités et capacités des candidats : celles fixées dans le règlement de consultation.

Critères d'attribution :

Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères ci-dessous :

Lot n° 1 : Laser à 369.52 nm pour le refroidissement d'ions d'ytterbium+

1	Qualités techniques	<p>Selon les spécificités minimales décrites dans le CCTP joint.</p> <p><u>Puissance fournie :</u></p> <ul style="list-style-type: none">Minimum 10 mW après isolateur optique. <p><u>Qualité spectrale :</u></p> <ul style="list-style-type: none">Largeur de raie (à court terme) inférieure à 5 MHz (FWHM), de préférence < 1 MHzAccordable sur +/- 1nm et balayage sans saut de mode (minimum 10 GHz) autour de la transition à 369.5 nm de la raie d'ytterbium+Mode spatial : monomode transverse, avec M² proche de 1. <p><u>Fiabilité et contrôle :</u></p> <ul style="list-style-type: none">Contrôleur numérique bas bruitContrôle par ordinateur du courant et de la températureStabilisation du laser vis-à-vis des variations extérieures de température et de pressionAsservissement et optimisation de la puissance du laser à distance	45%
2	Prix	<p>Le candidat qui proposera l'offre la moins onéreuse obtiendra la note maximale selon la formule suivante :</p> <p>P1=prix le plus bas (30 pts) P2=prix (P1/P2x30 pts) P3=prix (P1/P3x30 pts)</p>	30%
3	Développement durable	<ul style="list-style-type: none">- <u>Contrôleur</u> : Utilisation d'un seul contrôleur pour plusieurs lasers ou utilisation d'un contrôleur déjà présent au laboratoire pour piloter le laser, afin de limiter la consommation électrique, le nombre total d'équipement, et l'encombrement au laboratoire.- Durée de disponibilité des pièces pour maintenance (obsolescence de l'appareil).- Gestion des déchets (collecte, tri, évacuation, traçabilité).- Recyclage possible de l'appareil en fin de vie.	15%
4	Qualité et coût du SAV	<ul style="list-style-type: none">- Les délais d'intervention (1 mois maximum) pendant la période de garantie (annexes 1 et 2 à compléter)- La disponibilité et le coût des pièces de remplacement- La durée de la garantie- L'étendue de la formation	10%

Lot n°2 : Lasers à 444.0, 458.3 et 770.2 nm pour le repompage d'atomes d'ytterbium neutres

ORDRE DE PRIORITE	DEFINITION DES CRITERES	ELEMENTS D'APPRECIATION	% de pondération (TOTAL sur 100%)
1	Qualités techniques	<p>Selon les spécificités minimales décrites dans le CCTP joint.</p> <p><u>Puissance fournie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Minimum 10 mW après isolateur optique. <p><u>Qualité spectrale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Largeur de raie (à court terme) inférieure à 2 MHz (FWHM), de préférence < 1 MHz Accordable sur +/- 1nm et balayage sans saut de mode (minimum 10 GHz) autour des fréquences de repompage de ytterbium à 444.0 458.3 et 770.2 nm. Mode spatial : monomode transverse, avec M² proche de 1. <p><u>Fiabilité et contrôle :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Contrôleur numérique bas bruit Contrôle par ordinateur du courant et de la température Stabilisation du laser vis-à-vis des variations extérieures de température et de pression Électronique permettant l'asservissement de la fréquence laser sur une cavité Fabry-Pérot avec une bande passante >50 kHz Asservissement et optimisation de la puissance du laser à distance. Les lasers à 444.0, 458.3 et 770.2 nm seront installés sur la même table optique : contrôles effectués soit par un seul contrôleur commun, soit par un contrôleur laser. 	45%
2	Prix	<p>Le candidat qui proposera l'offre la moins onéreuse obtiendra la note maximale selon la formule suivante :</p> <p>P1=prix le plus bas (30 pts) P2=prix (P1/P2x30 pts) P3=prix (P1/P3x30 pts)...</p>	30%
3	Développement durable	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Contrôleur</u> : Utilisation d'un seul contrôleur pour plusieurs lasers ou utilisation d'un contrôleur déjà présent au laboratoire pour piloter le laser, afin de limiter la consommation électrique, le nombre total d'équipement, et l'encombrement au laboratoire. - Durée de disponibilité des pièces pour maintenance (obsolescence de l'appareil). - Gestion des déchets (collecte, tri, évacuation, traçabilité). - Recyclage possible de l'appareil en fin de vie. 	15%
4	Qualité et coût du SAV	<ul style="list-style-type: none"> - Les délais d'intervention (1 mois maximum) pendant la période de garantie (annexes 1 et 2 à compléter) - La disponibilité et le coût des pièces de remplacement - La durée de la garantie - L'étendue de la formation 	10%

Lot n°3 : Laser en cavité étendue à 918 nm, pour doublage de fréquence et spectroscopie de l'atome de césium :

ORDRE DE PRIORITE	DEFINITION DES CRITERES	ELEMENTS D'APPRECIATION	% de pondération (TOTAL sur 100%)
1	Qualités techniques	<p>Selon les spécificités minimales décrites dans le CCTP joint.</p> <p><u>Puissance fournie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Minimum 50 mW en sortie 1 du coupleur fibré de sortie Minimum 1mW en sortie 2 du coupleur fibré <p><u>Qualité spectrale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Largeur de raie (à court terme) de l'ordre de 100kHz Accordable sur +/- 1nm et balayage sans saut de mode (minimum 10 GHz) lorsque doublé en fréquence à 459 nm, autour de la transition du Cs à 459 nm <p><u>Fiabilité et contrôle :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Contrôleur numérique bas bruit Contrôle par ordinateur du courant et de la température Stabilisation du laser vis-à-vis des variations extérieures de température et de pression Asservissement de la fréquence du laser sur la dent issue d'un peigne de fréquences optiques à 918 nm - lui-même stabilisé sur laser à cavité ultra-stable - avec bande passante >500kHz Asservissement et optimisation de la puissance du laser à distance 	45 %
2	Prix	<p>Le candidat qui proposera l'offre la moins onéreuse obtiendra la note maximale selon la formule suivante :</p> <p>P1=prix le plus bas (30 pts)</p> <p>P2=prix (P1/P2x30 pts)</p> <p>P3=prix (P1/P3x30 pts)...</p>	30%
3	Développement durable	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Contrôleur:</u> Utilisation d'un seul contrôleur pour plusieurs lasers ou utilisation d'un contrôleur déjà présent au laboratoire pour piloter le laser, afin de limiter la consommation électrique, le nombre total d'équipement, et l'encombrement au laboratoire. - Durée de disponibilité des pièces pour maintenance (obsolescence de l'appareil). - Gestion des déchets (collecte, tri, évacuation, traçabilité). <p>Recyclage possible de l'appareil en fin de vie.</p>	15%
4	Qualité et coût du SAV	<ul style="list-style-type: none"> - Les délais d'intervention (1 mois maximum) pendant la période de garantie (annexes 1 et 2 à compléter) - La disponibilité et le coût des pièces de remplacement - La durée de la garantie - L'étendue de la formation 	10%

Procédure de passation : Appel d'offres ouvert : *en application des articles: L2124-1, R2124-1, 2124-2-1°, R2161-2, R2161-5 du code de la commande publique, du code de la commande publique.*

Délai de validité des offres : 90 jours à compter de la date limite de réception des offres.

Numéro de référence attribué au marché par la personne publique : CCAP n° [25.002 du 14/03/2025](#)

Délai et procédures de voies de recours auprès du tribunal administratif de Besançon :

- **Référé pré contractuel** (article L.551-1 du code de justice administrative) jusqu'à la date de signature du marché.
- **Référé contractuel** (articles L 551-13 à L 551-16 du code de justice administrative) dans un délai de 1 mois à compter de la publication d'un avis d'attribution au Journal Officiel de l'Union Européenne et dans un délai de 6 mois à compter de la notification du marché dans les autres cas.
- **Recours de pleine juridiction** : par tout candidat évincé dans un délai de deux mois à compter de la parution de l'avis d'attribution annonçant la conclusion du marché.
- **Recours pour excès de pouvoir** contre les actes détachables dans un délai de 2 mois à compter de la publication ou de la notification de la décision contestée.

Instance compétente pour l'introduction des procédures de recours :

Tribunal administratif
30 rue Charles Nodier
25000 BESANCON
Téléphone : 03.81.82.60.00
Greffes.ta-besancon@juradm.fr

Date limite de réception des offres : Mardi 13 mai 2025 à 12h00 (heure de Paris)

Retrait des dossiers : à télécharger sur la plateforme PLACE www.marches-publics.gouv.fr

Adresse auprès de laquelle des renseignements d'ordre administratif ainsi que les documents peuvent être obtenus :

Mme Charlotte GERARD
Université Marie & Louis Pasteur - Service des marchés publics
1, rue Claude Goudimel - 25030 Besançon Cedex
Téléphone : 03.81.66.60.97
Courriel : service.marches@univ-fcomte.fr

Les offres doivent **obligatoirement être retournées par voie dématérialisée via le profil acheteur PLACE** à l'adresse suivante : <https://www.marches-publics.gouv.fr>

La transmission des offres par un autre moyen n'est pas autorisée. Les plis, enregistrés dans l'ordre d'arrivée, doivent parvenir avant la date et heure limite de réception des offres fixée au 06/05/2025 avant 12h00.

Le profil acheteur PLACE permet les échanges de documents dans le cadre de la consultation. Les candidats ont la possibilité de retirer directement le DCE dans sa totalité, poser des questions sur le DCE, répondre par voie électronique en déposant une offre dématérialisée.

Date d'envoi de l'avis à la publication : **04/04/2025**