

**ANNEXE AU CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES
ANNEXE AU C.C.P. n° TECSANTE2511**

**Cahier des charges pour l'acquisition d'un mélangeur Speed Mixer pour le laboratoire U1008
de l'Université de Lille dans le cadre du FEDER TECSANTE**

CONTEXTE

Cette sollicitation entre dans le cadre du dépôt de projet FEDER 2025 (phase juillet), auprès de la Région des Hauts-de-France et de l'Etat pour une demande de financement.

A compter de cette date, le dossier sera étudié par les différents services de la Région avant validation, qui interviendra au plus tard fin 2025.

Afin de respecter ce calendrier, vosre offre doit impérativement être valable jusqu'au 31 décembre 2025.

Dans le cadre du projet CPER TECSANTE, des équipements de caractérisation et d'élaboration de matériaux sont nécessaires pour permettre d'accompagner des projets de Recherche de tous les acteurs du CPER. En parallèle des outils permettant la fabrication additive ou la caractérisation des matériaux, cette acquisition permettra de se positionner sur l'innovation de nouveaux matériaux et d'améliorer leurs propriétés.

Un mélangeur Speedmixer permet la réalisation de matériaux complexes, allant de suspensions colloïdales jusqu'à des pâtes cimentées. Cet appareil permet de garantir une homogénéité et une stabilité des matériaux pour réaliser le développement de modèles thérapeutiques. Le système repose sur une double rotation qui permet de mélanger par friction des poudres avec une matrice. L'intérêt de ces équipements est de mélanger directement dans un pot sans introduction d'air par sa technologie centrifugation double et asymétrique. Au-delà de ces aspects mécanique, l'enceinte permet de travailler sous vide, réduisant la génération de bulles et donc de défauts dans la formulation. Cet appareil a déjà montré son grand intérêt dans la littérature scientifique pour réduire les agglomérats des formulations et participer à l'innovation de nouveaux matériaux.

Dans le cadre du CPER, les procédés de fabrications additifs acquis permettent de mettre en forme polymères, céramiques ou métaux. En ingénierie tissulaire, il est possible par exemple, de réaliser des modèles *in vitro* pour pouvoir tester des nouveaux médicaments ou encore réduire l'utilisation de modèle *in vivo*.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

L'ensemble des caractéristiques énoncées ci-dessous fera l'objet d'une analyse selon les critères d'attribution indiqués dans le Règlement de la Consultation.

Les équipements devront répondre à minima aux caractéristiques obligatoires et les précisions demandées devront être indiquées dans le mémoire technique du candidat.

Les matériels doivent répondre aux normes et réglementations en vigueur au moment de l'achat, avec un marquage CE obligatoire pour toute marchandise provenant de l'extérieur de l'Union Européenne.

L'Université de Lille met en œuvre un grand plan de transition écologie. Par conséquent, les candidats sont invités à présenter des matériels respectueux de l'environnement, avec des consommations les plus faibles possibles.

Chaque candidat est invité à détailler les caractéristiques spécifiques du matériel en faveur de l'environnement.

Le présent marché porte uniquement sur un matériel NEUF.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

-Le matériel doit permettre la réalisation de mélange de très faible quantité, minimum 2gr jusqu'à 400 gr ;

-La vitesse maximale en rpm doit pouvoir atteindre minimum 2400 rpm ; Le candidat précisera dans son mémoire technique la vitesse maximale atteignable par le matériel proposé.

-Pour le suivi de l'homogénéité du mélange, le matériel intégrera un outil de visualisation, comme par exemple une lumière stroboscopique de préférence. Le candidat indiquera dans son offre l'outil disponible sur le matériel proposé ainsi que ses fonctionnalités.

-Pour le suivi de protocoles, l'appareil doit pouvoir enregistrer des programmes comportant toutes les étapes de mélanges et d'arrêts (au moins 6). Un espace de stockage suffisant sera nécessaire. Le candidat précisera la capacité de stockage des données par le matériel, ainsi que le moyen de récupérer les données (si possible).

-L'appareil doit permettre de pouvoir varier les rampes d'accélération et de freinage. Le candidat précisera dans son mémoire technique les plages de variation pour l'accélération et le freinage. De bonnes performances seront appréciées.

-Le matériel devra mettre le niveau de vide dans l'enceinte (entre 1000 mbars et 0 mbars) afin de garantir une très bonne homogénéité et enlever toutes les bulles du mélange.

PRESTATIONS DU MARCHÉ

●GARANTIE

La garantie de l'équipement complet sera d'une durée de 1 an minimum à partir de la date d'admission du matériel. Elle sera incluse dans l'offre.

Elle portera sur les pièces détachées, la main-d'œuvre et les déplacements pour l'ensemble du matériel couvert par le marché ainsi que pour la partie informatique (matériel et logicielle).

Une assistance matérielle couvrant la période de garantie est exigée.

Cette assistance, sous forme de support téléphonique, devra pouvoir répondre à toute question relative au fonctionnement du système acquis. Le délai de prise en charge sera précisé dans l'offre du candidat ainsi que dans l'annexe à l'ATTRI1.

Elle inclura également à minima, sans supplément, une visite préventive et une ou des visite(s) curative(s). Une intervention corrective sur site sera effectuée par le titulaire selon le délai indiqué dans l'annexe à l'ATTRI1 en cas d'échec de la résolution de l'incident par le support technique téléphonique.

Le candidat présentera dans son offre une liste exhaustive des pièces détachées ainsi que leur coût. Il précisera la fréquence de remplacement (durée moyenne d'utilisation).

Il indiquera également si des pièces détachées de seconde main, à un coût réduit, sont disponibles.

Le candidat indiquera dans son offre, sous la forme d'une PSE obligatoire (prestation supplémentaire éventuelle), une extension de garantie de +1 à +2 années supplémentaires.

Une extension de garantie incluse dans l'offre du candidat sans surcoût supplémentaire sera fortement appréciée.

●LIVRAISON, INSTALLATION et MISE EN ORDRE DE MARCHÉ

La livraison et l'installation dans les locaux du laboratoire seront prises en charge par le titulaire du marché et seront incluses dans son offre de base. Le fournisseur devra effectuer les tests nécessaires à la mise en route des équipements. L'équipement complet sera livré au sein du laboratoire INSERME U1008 sur le campus Santé – UFR3S (1 Place de Verdun, 59000 LILLE)

La pièce d'installation est située dans un bâtiment sécurisé par badge.

Le titulaire veillera à prendre contact avec le laboratoire pour organiser la livraison.

•FORMATION

Une formation dispensée par le titulaire du marché est demandée dans le marché, pour 2 personnes, sur site. Le titulaire fournira un guide complet à l'utilisation et la prise en main de l'équipement, ainsi que sa maintenance de 1^{er} niveau.

Le titulaire inclura dans son offre un accompagnement des utilisateurs pendant une période de 24 mois minimum. La période d'accompagnement débutera à compter de l'admission du matériel.

•DOCUMENTATION

Le titulaire du marché fournira à la livraison sans supplément de prix un dossier technique complet en français et/ou en anglais (version électronique UNIQUEMENT), nécessaire à une utilisation et un fonctionnement corrects du matériel livré ainsi qu'à son entretien courant (maintenance de 1^{er} niveau).

Ce dossier inclura un mode opératoire, manuel pédagogique, schémas de principe et électriques, nomenclature des pièces détachées, ainsi que le visuel du pilotage de l'installation.

Le titulaire devra fournir les rectificatifs et mises à jour éventuelles du dossier technique aux mêmes conditions pendant toute la durée de la garantie légale.

•PRESTATION DE SAV

Dans l'annexe à l'ATTRI1 pendant la durée de garantie du matériel, l'entreprise s'engagera et indiquera ses délais d'intervention suite à un appel pendant la garantie légale et hors garantie.

Le candidat détaillera dans son offre ainsi que dans l'annexe à l'ATTRI1 les informations suivantes :

- Interlocuteurs francophones et/ou anglophones ;
- Coût et disponibilité des pièces détachées ;
- Interlocuteurs attitrés (pas de hotline) capable d'intervenir rapidement sur site en cas de panne (coordonnées) ;
- Nombre d'interlocuteurs compétents en Europe ;
- Pour les petites pannes = appels téléphoniques gratuits.

•UN GESTE POUR LA PLANETE (ATTENTION CRITERE D'ATTRIBUTION)

Le candidat détaillera dans son offre (ainsi que dans l'annexe à l'ATTR1) les éléments sur lesquels il s'engage pendant la durée du marché, à savoir :

- durée certifiée de fabrication et de distribution du matériel présenté dans son offre ;
- durée certifiée de fabrication et de distribution des pièces détachées du matériel présenté dans son offre (équivalent à l'IR : indice de réparabilité si disponible, sera fortement apprécié) ;
- durée/fréquence de remplacement des pièces d'usures classiques associés ;
- protocole de préservation des pièces détachées pour prolongation de leur durée de vie (si possible) ;
- pourcentage de matière recyclée et/ou reconditionnée présente sur l'équipement détaillé dans l'offre (si concerné) ;
- processus d'élimination des pièces détachées ;
- reprise des matériels usagés pour recyclage, avec remise et/ou avoir pour l'acquisition d'autres équipements ou pièces détachées.

Le candidat indiquera dans son mémoire technique tous les éléments permettant d'apprécier le processus de recyclage des pièces des équipements cibles du marché (recyclage des matières, seconde vie, jouvence des équipements, pièces détachées reconditionnées...).

Le candidat est invité à répondre avec soin à ces éléments, son offre étant analysée sur l'ensemble des points évoqués ci-avant. De plus, le candidat précisera également les conditions de reprises des éléments d'emballage et le recyclage de ceux-ci.

PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES OBLIGATOIRES

Chaque candidat doit obligatoirement indiquer le coût des options ci-dessous au sein de l'Annexe à l'ATTRI1, sous peine de voir leur offre jugée irrégulière et donc être rejetée.

- **PSE 1 : Extension de garantie de +1 à +2 années supplémentaires**

Le candidat détaillera dans son offre le coût d'une extension de garantie de +1 à +2 années supplémentaires. L'extension de garantie prendra effet, si elle est retenue, à l'issue de la garantie légale. Le candidat détaillera dans son offre le périmètre.

Le candidat indiquera le coût de chaque période d'extension de garantie dans l'annexe à l'ATTRI1.

Une extension de garantie incluse dans l'offre du candidat sans surcoût supplémentaire sera fortement appréciée.

PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES FACULTATIVES

Chaque candidat est invité à présenter, s'il le souhaite, le coût d'une ou de l'ensemble des options suivantes au sein de l'Annexe à l'ATTRI1.

- **PSE 2F : Contrat de maintenance PREVENTIVE de +1 à +2 années**

Le candidat présentera un contrat de maintenance préventive (1^{er} niveau de maintenance) de 1 et 2 années, pour l'intégralité de son système. Il détaillera dans son offre ainsi que dans l'annexe à l'ATTRI1 les éléments sur la maintenance préventive uniquement ainsi que les différents délais.

Une ou plusieurs année(s) de maintenance préventive incluse(s) dans l'offre du candidat sans surcoût sera fortement appréciée.

- **PSE 3F : Contrat de maintenance PREVENTIVE ET CURATIVE de +1 à +2 années**

Le candidat présentera un contrat de maintenance préventive et curative (couverture complète du système, panne incluse) de 1 et 2 années, pour l'intégralité de son système. Il détaillera dans son offre ainsi que dans l'annexe à l'ATTRI1 les éléments sur les maintenances préventives, curatives, ainsi que les différents délais.

Une ou plusieurs année(s) de maintenance préventive et curative incluse(s) dans l'offre du candidat sans surcoût sera fortement appréciée.

CRITERES D'ATTRIBUTION ENONCES DANS LE REGLEMENT DE CONSULTATION

Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous (par ordre de priorité décroissante) :

| CRITERES DE NOTATION | | PONDERATION (en points) |
|----------------------|--|----------------------------|
| CRITERE 1 | TECHNIQUE | 40 |
| Sous-critère 1.1 | Qualité, spécificité, structure, performance et fonctionnalités mélangeur speed mixer selon le mémoire technique du candidat | 40 |
| CRITERE 2 | GARANTIE, EXTENSION DE GARANTIE (si elle est retenue) et MAINTENANCE (si elle est retenue) | 10 |
| Sous-critère 2.1 | Conditions et périmètre de la garantie légale, de l'extension de garantie (si elle est retenue) et maintenance (si elle est retenue), conditions du SAV | 5 |
| Sous-critère 2.2 | Ensemble des délais dans le cadre de la garantie légale, de l'extension de garantie (si elle est retenue) et maintenance (si elle est retenue) | 5 |
| CRITERE 3 | DELAIS DES PRESTATIONS DU MARCHE | 10 |
| Sous-critère 3.1 | Délais de livraison, installation, mise en ordre de marche et de formation (détails) | 10 |
| CRITERE 4 | PRIX | 35 |
| CRITERE 5 | ENVIRONNEMENT : dispositif mis en place par la société pour la protection de l'environnement, sur le secteur d'activité du marché ainsi que les caractéristiques techniques du matériel en faveur de l'environnement (consommations...) | 5 |

A le
Le représentant désigné de la société
(prénom, nom + signature + cachet commercial)

A Lille, le
Le pouvoir adjudicateur,