Direction de la Commande Publique
42, rue Paul Duez
59000 LILLE
dcp-recherche@univ-lille.fr

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
C.C.T.P. n° RESISTOMICS261

Cahier des charges pour l'acquisition d'un appareil de transcriptomique spatiale *in-situ* par imagerie pour équiper les plateformes GO@L et BICeL de l'Université de Lille dans le cadre du CPER RESIST-OMICS

CONTEXTE

Cette sollicitation entre dans le cadre du dépôt de projet CPER 2026 (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 2026.
Afin de respecter ce calendrier, votre offre doit impérativement être valable jusqu'au 28 février 2027.

La plateforme GO@L (Genomics-at-Lille), composante des Plateformes Lilloises en Biologie et Santé (PLBS) de l'Université de Lille, est spécialisée dans la quantification des ARN par séquençage. Elle développe notamment des activités de single-cell RNA-seq, souvent accompagnée de CITE-seq (détection de protéines de surface), ainsi que de transcriptomique spatiale par séquençage haut débit. La plateforme BICeL dispose d'expertises en imagerie biologique, cytométrie, histologie et analyse d'images, permettant l'analyse structurale et fonctionnelle des cellules, des tissus et de modèles animaux.

Le CPER RESIST-OMICS vise à étudier les mécanismes de résistance, les complications et les facteurs de vulnérabilité dans les maladies inflammatoires et infectieuses afin de développer de nouvelles stratégies thérapeutiques. Dans ce cadre, les plateformes impliquées ont développé des approches multimodales intégrant transcriptomique, imagerie et caractérisation tissulaire, ainsi qu'une expertise en analyse d'échantillons à différentes échelles d'imagerie, du macroscopique jusqu'au microscopique et nanoscopique. Toutefois, les technologies de transcriptomique spatiale actuellement utilisées présentent des limites en termes de résolution spatiale et de caractérisation simultanée des marqueurs, ce qui justifie le recours à des solutions technologiques complémentaires dans le cadre du présent marché.

Pour répondre à ce besoin, la plateforme GO@L, en partenariat étroit avec BICeL, procède à l'acquisition d'un dispositif de transcriptomique spatiale in situ par imagerie. Cet équipement permettra de quantifier des centaines à des milliers de marqueurs à l'échelle unicellulaire sur des coupes de tissus, tout en exploitant les capacités avancées d'imagerie pour préserver la résolution et la précision spatiale des données.

Direction de la Commande Publique
42, rue Paul Duez
59000 LILLE
dcp-recherche@univ-lille.fr

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 vigueurs 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.

1) EQUIPEMENT

Le candidat présentera une offre pour un dispositif de transcriptomique spatiale in situ par imagerie permettant l'analyse de coupes de tissus et la détection simultanée de centaines à milliers de transcrits à l'échelle unicellulaire, tout en conservant l'information de localisation spatiale. Il devra notamment permettre l'identification, en complément des transcrits de l'hôte, de séquences caractéristiques de virus ou de bactéries. L'identification des TCR et BCR est également cruciale pour permettre le suivi des clones lymphocytaires

2) Descriptions techniques de l'équipement

CARACTERISTIQUES OBLIGATOIRES	CARACTERISTIQUES IDEALES	QUESTIONS A PRECISER
Capacité à quantifier des ARN à l'aide de sondes spécifiques.	Disponibilité de panels commerciaux, de panels personnalisables (custom) et possibilité de combiner les deux au sein d'une même analyse.	Taille des sondes (nombre de nucléotides, nombre de sondes par cible, Contraintes sur les ARN/gènes analysables (longueur minimale/maximale, régions ciblables, qualité d'ARN requise)
Disponibilité de panels commerciaux de sondes ARN prêts à l'emploi.	Disponibilité de panels commerciaux couvrant différentes thématiques biologiques (immunologie, cancérologie, neurosciences, maladies infectieuses, etc.), avec des formats ciblés ou à couverture étendue.	Inventaire des panels disponibles précisant pour chacun la thématique couverte, le nombre de gènes ciblés, les possibilités de personnalisation et les coûts associés.
Possibilité de concevoir et d'utiliser des sondes ARN personnalisées (custom).	Possibilité d'ajouter des sondes personnalisées soit en créant un nouveau panel, soit en les ajoutant à un panel commercial existant, avec une capacité d'ajout d'au moins 500 gènes.	Nombre de sondes custom, surcoût associé ; sondes custom uniquement ou associées à un panel commercial ; démarches nécessaires pour l'utilisation de sondes custom (qui réalise le design, coût du design des sondes, délai de commande, volumétrie des kits, péremption des kits)
Existence de panels WTA (Whole Transcriptome Assay, ≥ 18 000 gènes)		Préciser le nombre de gènes couverts ainsi que la référence d'annotation utilisée (Ensembl, RefSeq, GENCODE, etc.) et sa version.
Analyse de coupes tissulaires pour une surface analysable de au moins 200mm2.	Surface analysable ≥ 500 mm^2	Préciser la surface maximale analysable (mm^2) et les dimensions maximales de l'échantillon.

Compatibilité avec différents types de tissus de départ (FFPE : NBF)	Compatibilité avec tous les principaux modes de conservation des tissus (FFPE : PFA, NBF, OFA).	Type de conservation (FFPE, congelé, frais, ...), épaisseur des coupes ; possibilité de réaliser du TMA
Possibilité de démarrer à partir d'une coupe sur lame standard utilisée pour du H&E.	Utilisation de lames standards de microscopie (Superfrost, Superfrost+)	Décrire les prérequis de la lame de départ, dont le traitement de la surface s'il y a lieu
Absence d'étapes de préparation du tissu préalablement à l'analyse	Départ d'une coupe standard H&E pas de clearing nécessaire	Prérequis du tissu, des coupes ; clearing, etc
Possibilité de réaliser des analyses complémentaires en amont et en aval sur la lame initiale : H&E.	Les techniques classiques d'imageries (H&E, IF), notamment celles nécessaires à une bonne segmentation.	Techniques réalisables en amont ou en aval sur la même lame : H&E, IF, ...
Capacité à détecter des séquences virales ou bactériennes au sein des cellules hôtes.	Possibilité d'intégrer des séquences virales ou bactériennes sous forme de panel custom.	Description de la méthodologie de détection et d'intégration des séquences (approche technique utilisée).
Capacité à détecter des séquences spécifiques : TCR, BCR, gènes rapporteurs, fusions de gènes, SNV/indels, événements d'épissage alternatif, etc.	Possibilité d'ajouter des cibles spécifiques sous forme de panel custom.	Préciser la faisabilité, les prérequis techniques et la méthodologie de détection utilisée pour chaque type d'événement.
Capacité à détecter certaines populations d'ARN spécifiques	ARN messager, long non coding RNA, miRNA, etc	Préciser les types d'ARNs pouvant être détectés avec les panels commerciaux et en custom.
Nombre d'échantillons analysables sur une durée de quinze jours avec un seul instrument, de la coupe du bloc jusqu'à l'acquisition des données de transcriptomique spatiale pour un panel type 500 gènes et pour un WTA (≥ 18000 gènes).	20 surfaces de 1cm2 analysés sur quinze jours.	Ramener ces valeurs au nombre de surface de 1cm2 analysées.

3) SENSIBILITE, SPECIFICITE

CARACTERISTIQUES OBLIGATOIRES	CARACTERISTIQUES IDEALES	QUESTIONS A PRECISER
Résolution spatiale : capacité à visualiser des structures subcellulaires et tissus complexes.	Analyse de coupes de cerveaux, de tissus adipeux, etc.	Possibilité d'associer les transcrits détectés à différents compartiments cellulaires tels que pour les neurones le corps cellulaire vs les dendrites, et/ou des types cellulaires difficiles : les astrocytes, les myocytes squelettiques, etc
Capacité de segmentation cellulaire	Segmentation performante incluant différents types de supports (DAPI, contenu transcriptomique, marqueurs membranaires) et faible bruit de fond, y compris pour des cellules complexes (ex. neurones). Possibilité d'utiliser des outils de segmentation intégrés et externes avec import des résultats.	Préciser la méthode de segmentation utilisée par défaut, les approches complémentaires disponibles (in situ, coupe miroir, pré/post-traitement) et les modalités d'intégration d'outils externes.
Capacité de quantification des ARN avec information de localisation spatiale.	Haute précision de localisation des transcrits (XY < 50 nm ; Z < 200 nm).	Préciser la précision de localisation des transcrits (résolution spatiale en nm, axes XY et Z).
Sensibilité de quantification des ARN (capacité à détecter et quantifier les transcrits à faible abondance).	Capacité élevée de détection, avec un nombre de gènes détectés par cellule supérieur à 4 000 dans des tissus appropriés.	Préciser le nombre moyen de molécules détectées par cellule sur des échantillons représentatifs ainsi que la corrélation entre réplicats.
Bonne concordance de la quantification avec des technologies de référence (single-cell RNA-seq, bulk RNA-seq, etc.).	Corrélation supérieure à 0.75 ; comparaison avec du single-cell	Préciser les types de tissus et de technologies utilisées pour la validation de la quantification (single-cell, bulk RNA-seq, etc.).

4) UTILISATION DE L'APPAREIL

CARACTERISTIQUES OBLIGATOIRES	CARACTERISTIQUES IDEALES	QUESTIONS A PRECISER
Temps de mise au point pour un nouveau projet sans panel custom	Absence de temps de mise au point requis, quelle que soit la nature du tissu analysé.	Préciser le temps de mise au point nécessaire et les étapes de préparation associées.
Temps pour la préparation des lames en amont		Surface analysable associée (comparaison réalisée ramenée à 1 cm^2 analysé)
Temps d'acquisition du signal en partant de la coupe du bloc jusqu'à l'obtention des données		Délai moyen de péremption des kits après livraison. Décliner en fonction des panels WTA, commerciaux et customs
Disponibilité d'une information de péremption (date ou durée de validité) pour les kits fournis.		Lister les équipements nécessaires (centrifugeuse, thermocycleur, …)
Équipements supplémentaires possibles et/ou recommandés		Lister les équipements recommandés.

5) CARACTERISTIQUES POUR L'ANALYSE DE DONNEES

CARACTERISTIQUES OBLIGATOIRES	CARACTERISTIQUES IDEALES	QUESTIONS A PRECISER
Capacité à fournir la volumétrie des données générées par analyse.		Volumétrie des données pour une lame analysée et pour 1 cm^2 de surface analysée.
Capacité de stockage des données sur l'équipement. ; capacité de stockage d'au moins 10 lames.	Capacité de stockage embarqué d'au moins 15 lames et des résultats issus d'au moins 80 zones de 1 cm^2.	Préciser la capacité de stockage embarqué de l'équipement (volume total et équivalences en nombre de lames et de surfaces analysées).
Capacité d'analyse et d'interprétation des données générées.	Disponibilité d'une solution d'analyse clé en main intégrée à l'équipement, avec coût d'utilisation inclus.	Préciser la solution logicielle proposée (type de licence, modèle économique, version cloud et/ou stand-alone, fonctionnalités et capacités d'analyse).
Compatibilité avec des outils externes	Une compatibilité avec des outils standards de bioanalyse, notamment Seurat, serait apprécié.	Préciser les logiciels compatibles pour l'analyse des données, notamment les outils open source (ex. Seurat, Squidpy, etc.).

6) DISSEMINATION

CARACTERISTIQUES OBLIGATOIRES	CARACTERISTIQUES IDEALES	QUESTIONS A PRECISER
Dissémination de la technologie / Savoir-faire reconnu.		Ordre de grandeur du nombre de publications utilisant la technologie ou assimilée. Nombre d'appareils installés en France utilisant la technologie.

7) COUT D'UTILISATION

CARACTERISTIQUES OBLIGATOIRES	CARACTERISTIQUES IDEALES	QUESTIONS A PRECISER
Coût pour la réalisation d'une lame ramenée à 1 cm^2 de surface pour un panel de ~1000 gènes (ou plus).	Moins de 3000 €	Préciser les coûts pour les réactifs constructeurs avec pour chaque référence le nombre d'utilisations possibles ; le conditionnement et lister les réactifs non constructeurs
Coût pour la réalisation d'une lame ramenée à 1 cm^2 de surface pour un panel WTA (≥ 18 000 gènes)	Coût de réalisation d'une lame (équivalent 1 cm^2 de surface) pour un panel WTA (≥ 18 000 gènes) inférieur à 3 000 € serait fortement apprécié.	Préciser les coûts pour les réactifs constructeurs avec pour chaque référence le nombre d'utilisations possibles ; le conditionnement et lister les réactifs non constructeurs
Coût d'une manipulation de mise au point pour un nouveau projet, si nécessaire	L'absence de phase de mise au point nécessaire pour le démarrage d'un nouveau projet serait fortement appréciée.	Description de l'expérimentation à mettre en place et du coût de celle-ci (coût réactifs) Préciser les conditions qui amènent à une manip de mise au point, description des étapes nécessaire à cette mise au point.

PRESTATIONS DU MARCHE

•GARANTIE

La garantie de l'équipement sera d'une durée **d'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 facultative (prestation supplémentaire éventuelle), une extension de garantie de +1 à +4 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 MARCHE

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.

L'adresse de livraison est précisée dans le CCAP du présent marché.

Concernant la salle de livraison, le matériel sera livré et installé au 1er ou 2ème étage du bâtiment. La précision sera transmise en amont de la livraison au titulaire afin d'organiser celle-ci dans les meilleures conditions.

Le bâtiment dispose d'un monte-charge pour la livraison dans les étages.

•FORMATION

Une formation initiale à l'utilisation et à la prise en main des équipements, pour **6 personnes** est demandée dans le cadre du présent marché, **sur site**.
Elle portera sur les bonnes pratiques d'utilisation du système. La durée de cette session sera déterminée par le titulaire en fonction du temps nécessaire à la prise en main complète des équipements.

Les réactifs nécessaires à la mise en œuvre de la formation initiale seront inclus dans l'offre du candidat sous la forme d'un starter kit.

Le candidat indiquera dans son offre, sous la forme d'une PSE facultative (prestation supplémentaire éventuelle), une seconde session de formation, dite « avancée », répondant aux exigences ci-après.
Une seconde session de formation « avancée » incluse dans l'offre du candidat sans surcoût supplémentaire sera fortement appréciée.

Une session **de formation avancée**, réalisée dans les 6 mois après l'admission du matériel, permettra la prise en main avancée et l'exploitation des résultats, destinée aux mêmes utilisateurs que la session initiale (6 personnes).
Cette session sera consacrée à l'approfondissement de l'utilisation des équipements dans le cadre des activités du plateau ainsi qu'à l'analyse et l'interprétation des données générées. La durée de cette session sera également laissée à l'appréciation du titulaire.

Les réactifs nécessaires à la mise en œuvre de la formation « avancée » seront inclus dans l'offre du candidat sous la forme d'un starter kit.

•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 correct du matériel livré ainsi qu'à son entretien courant (maintenance de 1er niveau).
Ce dossier inclura toute documentation permettant l'utilisation du produit fourni.
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**. Pour toute panne, une première réponse du support sous 48 heures après la demande serait souhaitée.**

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 France et 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'ATTRI1) 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.
- impact carbone de la fabrication du matériel objet du marché.

Le candidat précisera les dispositions mises en place pour réduire l'empreinte carbone de la construction de l'équipement jusqu'à son acheminement sur le lieu final de livraison chez le client. Il n'est pas demandé ici de fournir des données à l'échelle de la société, mais bien uniquement sur le type d'équipement objet du marché.

CLAUSE EXECUTIVE : le titulaire s'engage à venir reprendre les éléments d'emballage du matériel livré, au plus tard dans les 30 jours suivants la livraison.

PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE FACULTATIVE

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.

- **PSE1F : Session de formation avancée**

Le candidat pourra détailler dans son offre le coût d'une session de formation avancée, qui se déroulera dans les 6 mois suivants l'admission du matériel.
Cette session sera consacrée à l'approfondissement de l'utilisation des équipements dans le cadre des activités du plateau ainsi qu'à l'analyse et l'interprétation des données générées. La durée de cette session sera également laissée à l'appréciation du titulaire.

Les réactifs nécessaires à la mise en œuvre de la formation « avancée » seront inclus dans l'offre du candidat sous la forme d'un starter kit.

- **PSE2F : Extension de garantie +1 à + 4 années**

Le candidat pourra détailler dans son offre le coût d'une à plusieurs années d'extension de garantie et son périmètre de la manière suivante :

- 1 année **(PSE2F.1)** : coût d'une année d'extension de garantie qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ;

- 2 années groupées **(PSE2F.2)** : coût de deux années (Année 1 + Année 2) d'extension de garantie qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ;

- 3 années groupées **(PSE2F.3)** : coût de trois années (Année 1 + Année 2 + Année 3) d'extension de garantie qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ;

- 4 années groupées **(PSE2F.4)** : coût de quatre années (Année 1 + Année 2 + Année 3 + Année 4) d'extension de garantie qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base.

Si celles-ci sont proposées par le candidat attributaire, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de retenir l'une de ces 4 possibilités.

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

PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE FACULTATIVE

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.

- **PSE3F : Maintenance préventive +1 à + 4 années**

Le candidat pourra détailler dans son offre le coût d'une à plusieurs années de maintenance préventive et son périmètre de la manière suivante :

- 1 année **(PSE3F.1)** : coût d'une année de maintenance préventive qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ou de l'extension de garantie si elle est proposée et retenue ;

- 2 années groupées **(PSE3F.2)** : coût de deux années (Année 1 + Année 2) de maintenance préventive qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ou de l'extension de garantie si elle est proposée et retenue ;

- 3 années groupées **(PSE3F.3)** : coût de trois années (Année 1 + Année 2 + Année 3) de maintenance préventive qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ou de l'extension de garantie si elle est proposée et retenue ;

- 4 années groupées **(PSE3F.4)** : coût de quatre années (Année 1 + Année 2 + Année 3 + Année 4) de maintenance préventive qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ou de l'extension de garantie si elle est proposée et retenue.

Si celles-ci sont proposées par le candidat attributaire, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de retenir l'une de ces 4 possibilités.

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

PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE FACULTATIVE

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.

- **PSE4F : Maintenance PREVENTIVE ET CORRECTIVE +1 à + 4 années**

Le candidat pourra détailler dans son offre le coût d'une à plusieurs années de maintenance préventive et corrective et son périmètre de la manière suivante :

- 1 année **(PSE4F.1)** : coût d'une année de maintenance préventive et corrective qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ou de l'extension de garantie si elle est proposée et retenue ;

- 2 années groupées **(PSE4F.2)** : coût de deux années (Année 1 + Année 2) de maintenance préventive et corrective qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ou de l'extension de garantie si elle est proposée et retenue ;

- 3 années groupées **(PSE4F.3)** : coût de trois années (Année 1 + Année 2 + Année 3) de maintenance préventive et corrective qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ou de l'extension de garantie si elle est proposée et retenue ;

- 4 années groupées **(PSE4F.4)** : coût de quatre années (Année 1 + Année 2 + Année 3 + Année 4) de maintenance préventive et corrective qui prendra effet, si elle est retenue, à l'expiration de l'année de garantie légale prévue dans l'offre de base ou de l'extension de garantie si elle est proposée et retenue.

Si celles-ci sont proposées par le candidat attributaire, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de retenir l'une de ces 4 possibilités.

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

Direction de la Commande Publique
42, rue Paul Duez
59000 LILLE
dcp-recherche@univ-lille.fr

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**	**55**
Sous-critère 1.1	Qualité et performance des caractéristiques, spécificité et sensibilité selon le mémoire technique du candidat	40
Sous-critère 1.2	Conditions d'utilisation de l'appareil conformément au mémoire technique	10
Sous-critère 1.3	Capacité d'analyse et de traitement des données au regard du mémoire technique	5
CRITERE 2	**PRIX**	**30**
Sous-critère 2.1	Coût de l'équipement (incluant la livraison, l'installation, la mise en ordre de marche, la formation et la garantie légale)	20
Sous-critère 2.2	Coût d'utilisation de l'appareil	10
CRITERE 3	**GARANTIE, SAV**	**5**
Sous-critère 3.1	Délais, Conditions et périmètre de la garantie et du SAV	5
CRITERE 4	**Délai de livraison, d'installation, de mise en ordre de marche et de formation**	**5**
Sous-critère 4.1	Délais de livraison, installation et mise en ordre de marche	3
Sous-critère 4.2	Délai et contenu de la formation	2
CRITERE 5	**ENVIRONNEMENT : Mesures et/ou dispositif mis en place par la société pour réduire l'impact carbone du matériel, objet du marché**	**5**

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

A Lille, le .....
Le pouvoir adjudicateur,