

Affaire n°2025048PAF

**Acquisition d'un lecteur de microplaques multi-technologies et
d'un spectromètre IRTF pour l'UFR Pharmacie de l'Université de
Rennes**

Cahier des Clauses Techniques Particulières

—

**Lot n° 1 : Acquisition d'un lecteur de microplaques multi
technologies pour les enseignements de Biologie cellulaire et de
Toxicologie**

—

Sommaire

- Article 1 Objet
- Article 2 Livraison
- Article 3 Installation et formation du personnel
- Article 4 Garantie
- Article 5 Clauses techniques
- Article 6 Prestations éventuelles supplémentaires et variantes

Contacts

Joannes Audrey
Normand Podechard

audrey.joannes@univ-rennes.fr
norman.podechard@univ-rennes.fr

Responsables des UFR

UFR Pharmacie
Laurent Vernhet
Laurent.vernhet@univ-rennes.fr

Article 1 Objet

Cette consultation a pour objet la fourniture, la livraison, la mise en service et la formation à l'utilisation d'un lecteur de microplaques multi technologies aux dimensions réduites pour lecture d'intensité de fluorescence et détection de spectre d'excitation et d'émission. Cet équipement sera installé sur le campus de Villejean au Bâtiment 13 et sera utilisé par les services pédagogique de Biologie Cellulaire et de Toxicologie lors des enseignements pour les étudiants de Pharmacie mais aussi pour les étudiants de Licence 3 (BMCP), Master 1 (BMC) dont les UE sont portées par la faculté de Pharmacie.

Les propositions devront porter sur du matériel neuf.

Article 2 Livraison

La date de livraison sur site sera fixée en accord avec l'acheteur et devra être antérieure au 1^{er} décembre 2025. L'ensemble des équipements (et leurs accessoires) sera livré à destination franco de port. Le transport s'effectuera sous la responsabilité des titulaires du marché jusqu'au lieu de livraison spécifié ci-après. Une pré-visite sera organisée pour faciliter la logistique et pour juger au mieux du matériel nécessaire pour l'installation. Le conditionnement, le chargement, l'arrimage, le déchargement et l'installation dans les salles du bâtiment 13 du campus de Villejean de l'Université de Rennes seront effectués sous leur responsabilité. La livraison se fera à l'adresse suivante :

Faculté de pharmacie
Audrey Joannes
Campus de Villejean
Bâtiment 13, 1^{er} étage
2, Avenue du Professeur Léon Bernard
35043 RENNES Cedex France

L'alimentation électrique devra être compatible avec celle accessible au sein de la salle (alimentation électrique en 16A, monophasé). Une visite pourra être organisée sur demande des titulaires du marché de manière à vérifier ces compatibilités.

Article 3 Installation, vérification des équipements et formation du personnel

Le titulaire du marché assurera l'intégralité de l'installation, des raccordements électriques et de la mise en service des équipements livrés. Lors de leur première mise en service, le titulaire communiquera à l'acheteur les résultats des tests d'installation réalisés sur site.

Le titulaire du marché s'engagera à fournir à la livraison toute la documentation technique nécessaire à une utilisation optimale des équipements livrés, à son entretien courant et à la réparation des pannes de 1^{er} niveau. Tous les schémas technologiques seront fournis. Il s'engagera également à fournir les éventuels documents rectificatifs sans supplément de prix.

L'offre devra en outre intégrer les modalités de la formation du personnel utilisateur et son coût (si nécessaire).

Article 4 Garantie

La garantie minimale sera de 24 mois pièces, main-d'œuvre et déplacements à partir de l'admission technique des équipements. Elle devra couvrir l'ensemble des équipements fournis (hors consommable). Un soutien téléphonique gratuit est exigé à minima en service après-vente afin de répondre aux problèmes d'utilisation des équipements, à des problèmes techniques, informatiques et de logiciels. Les candidats à la consultation devront décrire explicitement les conditions de la garantie et l'organisation de leur service après-vente (implantation, sous-traitance ou non, délais, support téléphonique, télémaintenance...). Avec par exemple :

- Le personnel (nombre, localisation), francophone ou non ;
- Le taux horaire d'intervention hors contrat ;
- Les frais fixes d'intervention ;
- Les délais contractuels d'intervention ;
- Les horaires d'intervention ;
- Les horaires de disponibilité de la hotline ;
- la possibilité ou non d'avoir une assistance technique en hotline sans coût supplémentaire, sans contrat de maintenance, pendant et après la période de garantie.

Au-delà du délai de garantie, le délai d'intervention et le coût des interventions sur site seront précisés dans la réponse à la consultation. Les coûts et les services associés aux différents contrats de maintenance, ainsi que leurs durées seront précisées.

Article 5 *Clauses techniques*

Les offres des soumissionnaires pour ce lot devront respecter les caractéristiques techniques suivantes :

Optique : monochromateur

- Excitation par lampe flash Xénon à haute énergie
- Longueur d'onde ajustable en continu pour l'Excitation et l'Emission de 320 à 740 nm (incrément 0.1 nm)
- Bandes passantes ajustables de 8 à 100nm (incrément 1 nm)
- Lecture spectrale 3D ultra rapide et lecture en matrice multipoint

Détection : Photomultiplicateur (PMT)

- Système EDR (Enhanced Dynamic Range) permettant une gamme étendue jusqu'à 700.000.000 RFU
- Lecture top avec ajustement automatique du Z.
- Lecture FRET
- Sensibilité Filtres : < 0.5 pM pour <10 amol/puits de Fluoresceine (384 puits)
- Sensibilité Spectre : < 0.8 pM pour < 16 amol/puits de Fluoresceine (384 puits)

Autres caractéristiques :

- Thermostatisation jusqu'à 45°C
- Plusieurs modes d'agitation (de 100 à 700 rpm / linéaire, orbital et double orbital)
- Compatible plaques de 6 à 384 puits
- Lecture en point final et en cinétique

Spectrophotomètre en Absorbance UV/Vis (220 à 1000nm), possibilité de réalisation de gamme spectrale

Temps de lecture en mode spectre : 1sec./puits pour une résolution de 1nm

Résolution spectrale : 1, 2, 5 ou 10nm

Système informatique et logiciels

Le logiciel de pilotage et traitement et devra pouvoir être installé sur les ordinateurs gérés par la DSI de l'Université de Rennes.

Logiciel d'analyse compatible avec Windows 10 et avec les prochaines versions de Windows

- **Sans limite de licence**

- Analyse automatisée et export Excel, *.pdf, *.txt, *.dat

Formation

Une formation à l'issue de l'installation de l'équipement est demandée.

Article 6 Prestations supplémentaires éventuelles et variantes

Les candidats seront libres de proposer les variantes supplémentaires qu'ils jugeraient nécessaires à l'exploitation totale des possibilités offertes par les équipements proposés.

Les candidats ont par ailleurs toute liberté de proposer des prestations ou des modules complémentaires libres qui devront être spécifiés dans les mêmes documents. Ceux-ci ne seront pas intégrés dans l'analyse à périmètre égal des offres techniques et financières des candidats. En revanche, s'il apparaît que des prestations complémentaires proposées librement par le soumissionnaire déclaré attributaire du marché sont en rapport direct avec l'objet du marché et le cahier des charges, le pouvoir adjudicateur pourra décider de les retenir lors de la signature du marché.

Les variantes sont autorisées dans les limites du dossier de consultation. Les variantes proposées par les candidats seront prises en considération à condition de satisfaire aux exigences techniques énumérées dans le CCTP (caractéristiques attendues).