

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

—

UFR Pharmacie

**Lot 2 : Acquisition d'un spectromètre Infra-Rouge à Transformée de Fourier (IRTF)
pour le service pédagogique de Chimie Thérapeutique de la Faculté de Pharmacie
de l'Université de Rennes**

—

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

Pr François-Hugues PORÉE
Laboratoire de Chimie Thérapeutique ISCR UMR CNRS 6226
Faculté de Pharmacie – Université de Rennes
2 Avenue du Pr Léon BERNARD
35000 Rennes
Francois-hugues.poree@univ-rennes.fr

Responsable des UFR

UFR Pharmacie
Pr 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 spectromètre Infra-Rouge à transformée de Fourier (IRTF). Cet équipement sera installé sur le campus de Villejean au Bâtiment 13 pour la formation des futurs pharmaciens en Chimie et plus particulièrement au contrôle qualité des matières premières médicamenteuses (UFR Pharmacie).

L'UFR Pharmacie accueille de nombreux étudiants qui sont formés aux différents métiers de la Pharmacie (officine, industrie, pharmacie hospitalière, biologie médicale, recherche). La formation pratique y est donc très importante.

Cette demande entre dans le cadre d'un projet de modernisation des enseignements afin de proposer aux étudiants de la filière Pharmacie des travaux pratiques en phase avec les problématiques actuelles et avec des équipements identiques à ceux utilisés par les professionnels. Ainsi, la spectroscopie Infra-Rouge est l'une des méthodes de référence pour assurer le Contrôle Qualité des matières premières qui entrent dans la fabrication des médicaments. Cette technique permet de réaliser l'identification des composés organiques, une étape réglementairement inscrite au cahier des charges lié au procédé de fabrication. Les TP de contrôle des médicaments se déroulent en 3^{ème} année de Pharmacie. Au-delà de la technique, l'utilisation des Infra-Rouges permet de faire le lien avec la chimie organique (enseignée en 2^{ème} année de Pharmacie) mais également d'aborder les concepts d'Assurance Qualité et de Contrôle Qualité développés dans les référentiels dont la Pharmacopée Européenne.

L'acquisition de cet équipement permettra de plus d'envisager un continuum pédagogique entre les années 2 et 3 de la filière Pharmacie. En effet, une initiation pourra être proposée aux étudiants lors des TP de Chimie Organique avec le suivi réactionnel et l'identification d'un produit de synthèse par cette méthode. Ensuite, les étudiants de 3^{ème} année appliqueront les Infra-Rouges pour le Contrôle Qualité des médicaments, sur des lots commerciaux ainsi que sur un lot synthétisé par les étudiants dans le cadre d'un TP coordonné.

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 la salle de TP de chimie organique et chimie thérapeutique 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
François-Hugues PORÉE
Campus de Villejean
Bâtiment 13, 2^{ème} 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 12 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 devront respecter les conditions suivantes :

- _Spectromètre Infra-Rouge à Transformée de Fourier (IRTF) avec module ATR
- _Système d'autodiagnostic pour la qualification des performances (QO, QP)
- _Module ATR diamant avec une gamme spectrale comprise entre 8000-400 cm^{-1}
- _Résolution standard comprise entre 0,6-0,8 cm^{-1}
- _Logiciel de traitement des spectres
- _Desséchant
- _ Mise à jour logicielle offerte sur les 12 premiers mois

Système informatique et logiciels

Le logiciel de pilotage et de traitement et devra pouvoir être installé sur les ordinateurs gérés par la DSI de l'Université de Rennes. Le titulaire du marché devra informer la configuration minimale requise pour installer le logiciel de pilotage.

Formation

Une formation à l'issue de l'installation de l'équipement est demandée. Préciser dans la consultation la nature, la durée et le nombre de personnes pouvant participer à la formation proposée.

Article 6 Prestations supplémentaires éventuelles et variantes

Les candidats devront soumettre des propositions pour les équipements optionnels associés au lot.

PSE 1	Bibliothèques de spectres de composés pour la Pharmacie
PSE 2	Bibliothèques de spectres d'excipients pharmaceutiques

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).