CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES

PARTICULIERES (CCTP)

Consultation n°202624

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une expérience pompe-sonde de diffraction des rayons X résolue en temps, permettant de déterminer la dynamique structurale de matériaux pour l'énergie et de tomographie X pour l'imagerie. Le projet consiste à intégrer un goniomètre comprenant au moins 4 axes de liberté (x,y,z, chi) permettant des expériences principalement sur couches minces et secondairement sur des poudres et monocristal.

OBJET DE L'ACHAT

Goniomètre 4 axes pour diffraction des rayons X

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Fourniture d'un goniomètre comprenant au moins 4 axes de liberté (x,y,z, chi), un bras de détection pouvant réaliser une translation en x supportant un détecteur 2D type synchrotron pesant environ 15 kg. Le goniomètre doit comporter des porte-échantillons permettant d'une part de réaliser des expériences sur couches minces en fonction de la température (jusque 300°C) et d'autre part sur des poudres et monocristal. Dans une géométrie type GIWAXS, le laser de pompe vient exciter à 90° de l'axe de base de l'échantillon. Le goniomètre doit être adaptable pour recevoir un second bras de détection pour recevoir à l'avenir un détecteur type CMOS.

Des tranches optionnelles sont demandées :
Tranche optionnelle n°1 : Un second bras de détection pouvant être translaté en x permettant de recevoir un détecteur type CMOS

Tranche optionnelle n°2 : Chambre environnementale permettant des expériences en température et sous atmosphère contrôlée et compatible avec l'expérience pompe-sonde

LIVRAISON ET INSTALLATION

Fourniture d'un document technique du goniomètre et de l'ensemble des tests sur site montrant les caractéristiques et métrologie du goniomètre. Une formation de 3 personnes en anglais sur le goniomètre et contrôle de la métrologie sera demandée.

GARANTIE ET MAINTENANCE

Une garantie minimale de 1 an à partir de la date du service fait est demandé. Cette garantie comprend pièces, main d'œuvre et déplacement selon les besoins.