

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION**

**UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTE
1, RUE CLAUDE GOUDIMEL
25 030 BESANCON CEDEX**

**☎ : 03.81.66.50.79
service.marches@univ-fcomte.fr**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHE PUBLIC DE FOURNITURES

PROCÉDURE ADAPTÉE

ACQUISITION D'UN MICROSCOPE NUMÉRIQUE

Marché n°

Le présent marché est passé selon la procédure adaptée, prévue par les articles R2123-1 et R2131-12 du code de la commande publique

Date limite de réception des offres : **Mardi 7 janvier 2020 à 12h00 (heure de Paris)**

Tous les documents doivent être retournés non modifiés, datés, paraphés et signés.

Les caractéristiques techniques à respecter sont les suivantes :

L'équipe COSYMA de l'institut FEMTO-ST cherche à augmenter la sensibilité et la sélectivité de ses dispositifs. Cela est possible au travers de dépôts spécifiques et de fonctionnalisations de leur surface qui doivent être parfaitement maîtrisés et caractérisés. Il est donc nécessaire de s'équiper d'un nouveau microscope numérique permettant de réaliser des prises de vue jusqu'alors difficiles voire impossibles à obtenir : très forts grossissements et cartographies de surfaces en trois dimensions notamment, suivi d'un traitement d'images et de possibilité de comptage rapide sur les images.

Le présent marché consiste en l'achat d'un **microscope numérique équipé d'une plateforme automatisée et motorisée** comprenant une potence inclinable et d'une course de déplacement minimale de 100x100 mm.

Il s'agit d'un appareil permettant de réaliser des images à fort grossissement sans démontage des objectifs entre les différentes images.

Les caractéristiques de l'équipement recherché seront donc les suivantes :

- Objectifs permettant un grossissement de 100x à 6000x
- Résolution des images minimale de 3Mpixels
- Systèmes d'éclairage automatisés permettant de faire varier le contraste (polarisé, coaxial, annulaire, ...)
- Stabilisateur optique

L'équipement sera également équipé d'une interface utilisateur et d'un logiciel permettant :

- L'accès aux données obtenues et enregistrées
- Une interaction automatisée avec le microscope (écran, PC...)
- L'accès aux images obtenues avec le microscope, leur gestion et leur traitement.

Le traitement des données attendu est le suivant :

- Affichage de l'échelle
- Assemblage des images sur une zone afin d'effectuer des cartographies de la surface des échantillons
- Reconstitution d'images en trois dimensions (analyse du relief des surfaces, mesure de hauteur, ...)
- Prise de mesures sur les images : la possibilité de mesures entre deux points est indispensable. D'autres types de mesure (angle, diamètre...) sont idéalement souhaités.
- Comptage de particules de différentes formes et/ou contraste en mode automatique

A..... le,

Lu et approuvé
L'entreprise, (cachet et signature)