


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 (CCTP)**

**MARCHE PUBLIC DE FOURNITURES**

**PROCEDURE ADAPTEE**

**MACHINE DE RINCAGE ET SECHAGE PAR CENTRIFUGATION**

***Marché n°***

Le présent marché est passé selon la procédure adaptée, prévue par les articles 27 et 34 du décret 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.

**Date limite de réception des offres : Mardi 8 janvier 2019 à 12h00 (heure de Paris)**

*Tous les documents doivent être retournés non modifiés, datés, paraphés et signé*

Ce marché concerne l'acquisition d'une **machine de rinçage et séchage par centrifugation.**

Les caractéristiques techniques à respecter sont les suivantes :

L'institut FEMTO-ST cherche à augmenter ses capacités de réalisations technologiques grâce à l'achat d'une nouvelle machine de rinçage et séchage de wafers par centrifugation (SRD, Spin Rinser Dryer en anglais).

L'équipement recherché a pour objectif de rincer et sécher des substrats particuliers utilisés dans les technologies du semi-conducteur.

Ces substrats sont de type galette mince, 'wafers', utilisés en microélectronique et micro-technologie.

Le présent marché consiste en l'achat d'une machine compatible avec des cassettes de wafers de 150 mm (6 pouces) et 100 mm de diamètre (4 pouces).

Il s'agit d'une machine semi-automatique : le chargement des wafers pourra se faire à la main par l'opérateur. Toutefois, la gestion des wafers à l'intérieur de la machine sera automatique. De plus, la machine sera compatible avec les 2 diamètres de wafers, 6 ou 4 pouces.

Cette machine devra être de faible dimension, facilement déplaçable afin de pouvoir s'intégrer dans une zone de photolithographie et être compatible avec une installation en salle blanche de classe ISO 5.

Les caractéristiques de l'équipement recherché seront les suivantes :

- Équipement de type « Semitool » ou équivalent.
- L'équipement devra permettre des opérations de rinçage par eau dé-ionisée et de séchage par centrifugation et chauffage avec introduction d'azote (N<sub>2</sub>).
- L'équipement sera composé d'une enceinte hermétique en métal électropoli, d'un système permettant l'introduction d'une cassette de 25 wafers de 150 mm ou d'une cassette de 25 wafers de 100 mm, d'un moteur pour la rotation pendant les étapes de rinçage et séchage et d'un système de buses pour le rinçage des wafers. Ces wafers seront en silicium, en verre, en quartz, ou en niobate de lithium. Les wafers utilisés seront polis simple ou double face et seront avec ou sans méplat.
- La vitesse de rotation devra être réglable entre 0 et 2800 tours/minute minimum.
- L'équipement devra être équilibré pour permettre au minimum la rotation d'une cassette de 10 wafers 6 pouces de l'ordre de 200 à 800 µm d'épaisseur et d'une cassette de 10 wafers 4 pouces de 380 à 1000 µm.
- Le système permettant de passer des cassettes de wafers de 150 mm à 100 mm devra être compris dans l'offre.
- L'équipement sera équipé d'une porte vitrée en face avant permettant l'introduction des cassettes de wafers.
- Il devra être équipé d'un capteur de pression pour permettre le réglage du débit d'azote en entrée de l'équipement et d'un résistivimètre afin de pouvoir contrôler automatiquement le cycle de rinçage.
- L'équipement devra être piloté par un système de commande digital permettant de régler les différents paramètres comme la vitesse de rotation, le temps de rinçage et de séchage, etc.

- L'offre devra inclure des cassettes de wafers en téflon compatibles avec l'équipement ainsi que leurs boîtes de rangement et les outils en téflon nécessaires à la manipulation des cassettes.

Pour l'équipement compatible 6 pouces, prévoir :

- 4 cassettes en téflon pour des wafers de 150 mm de diamètre,
  - 2 cassettes en téflon et 2 en polypropylène bleu pour des wafers de 100 mm de diamètre,
  - 10 boîtes de rangement pour cassette 150 mm en polypropylène bleu
- Variante : Si l'équipement proposé est de type 'table top', alors l'offre inclura l'armoire, de largeur équivalente à la largeur de l'équipement, permettant l'introduction des wafers à hauteur d'homme.

L'offre devra obligatoirement inclure les frais d'installation et de mise en service dans la salle blanche de la centrale de technologie MIMENTO.

**A..... le, .....**

**Lu et approuvé**

**L'entreprise, (cachet et signature)**