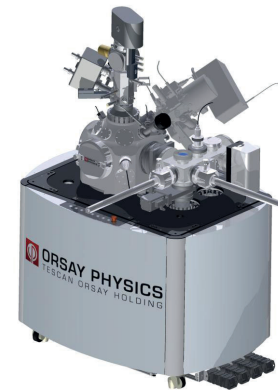


ULTINATOOL

ULTIMATE NANO TOOL

> OBJECTIF DU PROJET

Le mot «nanotechnologie» est de nos jours très employé. Il concerne l'étude, l'analyse ou la création d'objets, naturels ou artificiels, dont la dimension est un milliard de fois plus petit que notre taille. Le nanomètre est la dimension d'une dizaine d'atomes individuels. Des instruments scientifiques ont dû être créés à la fois pour l'étude et pour la création de ce monde de « l'infiniment » petit. En particulier, des procédés pour faire croître des solides en contrôlant, à l'échelle atomique, l'épaisseur de la couche créée, sont maintenant industriellement utilisés. La MBE (ou EJM, qui signifie Epitaxie par Jets Moléculaires) en est un bon exemple. D'autres outils ont été créés pour graver ou observer des motifs, à l'échelle nanométrique, notamment le FIB (Faisceaux d'Ions Focalisés) ou le SEM (Microscope Électronique). Ces procédés de croissance et de gravure se déroulent dans des environnements très différents notamment en termes de vide, de champs parasites et de vibrations. Ces différences empêchent le couplage dans une même machine de ces techniques de pointe. Dans ce programme, qui associe deux laboratoires de recherche et deux industriels français de haute technologie, nous nous proposons de créer une machine industrielle, innovante, couplant les procédés FIB /SEM et MBE, le tout dans un environnement UHV (Ultra High Vacuum). Ce système intégré, modulaire, va permettre d'élaborer des nanostructures dans des conditions idéales, structures qui constitueront les bases de l'électronique de demain.



> PORTEUR DU PROJET



> PARTENAIRES



> FINANCEMENT

- Année de sélection : 2010
- Appel à projets : FUI 10
- Financeurs :



- Durée du projet : 36 mois
- Budget : 3,2 M€

> RETOMBÉES ATTENDUES

- Plus de 70 M€ de chiffre d'affaires
- Plus de 30 emplois



MICROÉLECTRONIQUE

