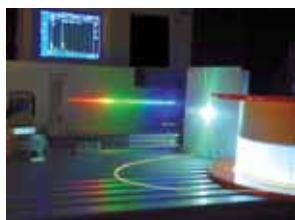


De la recherche fondamentale au partenariat industriel



Laser blanc à fibre optique nano structurée

FEMTO-Innovation est composé d'un institut de recherche public (Institut FEMTO-ST) associé à un centre de transfert technologique (Institut Pierre Vernier) qui travaillent en coordination étroite pour assurer conjointement une interface de qualité avec leurs partenaires industriels.

L'institut de recherche FEMTO-ST (*Franche-Comté Electronique Mécanique Thermique et Optique - Sciences et Technologies*) regroupe aujourd'hui 500 personnes pour une approche pluridisciplinaire de la recherche fondée sur l'excellence scientifique et la technologie suivant six domaines applicatifs : micro nanotechnologies et fabrication, temps fréquence & télécoms, biomédical, énergie et développement durable, transport, génie industriel.

Ses compétences sont internationalement reconnues en mécanique, optique et télécommunications, acoustique, électronique, temps-fréquence, énergétique et automatique.

Il développe des projets au croisement de ces savoir-faire. Il bénéficie par ailleurs d'une centrale de technologie de microfabrication de rang national (*réseau RTB*) destinée au soutien de la recherche et des entreprises en quête de technologies innovantes.

L'Institut Pierre Vernier (IPV), est un centre de transfert de technologie (CRITT, labellisé Centre de Ressources Technologiques pour certaines de ses activités) dont la mission consiste à favoriser le transfert de technologies issues des organismes de recherche vers les entreprises. L'IPV offre des prestations sur catalogue ou sur mesure en termes d'ingénierie de projets, de processus industriels et de développements technologiques. L'IPV est actif dans les domaines des microtechniques, traitement de surface, productique/conception innovante, santé, énergies nouvelles. Ses domaines d'expertise s'étendent également à toutes les techniques et technologies concernées par les projets des pôles de compétitivité francs-comtois.



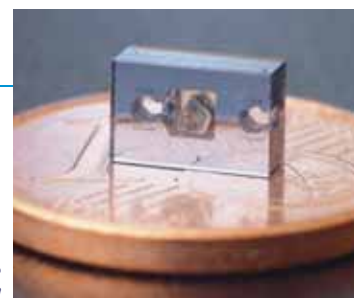
Miniaturisation par l'association de différentes technologies

→ Compétences scientifiques

L'institut propose des compétences scientifiques de haut niveau qui sont réparties au sein de ses 6 départements :

- Automatique, microrobotique, micromécatronique, micromanipulation et micro-assemblage, E-maintenance et pilotage des activités de conception
- Métrologie et modélisation en énergétique, conception de systèmes énergétiques, radio protection et physique médicale
- Propriétés mécanique des matériaux, dynamique des structures, mise en forme des matériaux et microfabrication, micro-analyse des surfaces, biomécanique et mécanismes
- Micro et nano-instrumentation, nanosciences, micro, nano-acoustique, microsystèmes multiphysiques, micro, nanomatériaux et surfaces
- Photonique et télécommunications, nano-optique, optoélectronique, optique non linéaire, biophotonique
- Oscillateurs de haute stabilité, acousto-électronique et piézoélectricité, métrologie temps-fréquence

Cœur d'une micro-horloge atomique
Cellule à vapeur de césium



→ Moyens technologiques

L'institut dispose d'une centrale de microfabrication d'envergure nationale et européenne, labellisée en 2004 par le Ministère de la recherche, et faisant partie du Réseau RTB. Cette plateforme unique en France est composée de trois modules complémentaires :



Micro-pince de manipulation



Technique de vélocimétrie 3D pour l'observation d'écoulements de liquides

- un module de recherche très fondamentale en nanotechnologie avec des équipements de nanocaractérisation et de nano-gravure,
- un module de microfabrication salle blanche à dominante silicium disposant de plusieurs filières complètes de réalisation de micro-dispositifs,
- un module « atelier pilote » (*manufacturing center*) destiné au soutien de la recherche finalisée et des entreprises locales en quête de technologies innovantes.

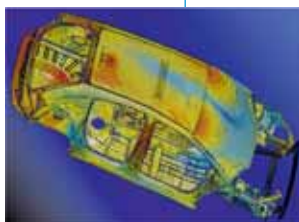


→ Clients et marchés

- Aéronautique, spatial
- Biomédical, imagerie
- Défense, sécurité
- Téléphonie mobile, télécommunications optiques
- Génie civil et industriel
- Horlogerie
- Loisirs
- Instrumentation
- Métrologie, mesures
- Transport
- Electronique et micro-électronique



Capteur acoustique de gaz



Déformée vibratoire d'une caisse automobile (remerciements PSA)

→ Etablissements de rattachement

- Université de Franche-Comté (*UFC*)
- Centre National de la Recherche Scientifique (*CNRS*)
- École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques (*ENSM*)
- Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (*UTBM*)
- Centre de Transfert de Technologie, Institut Pierre Vernier (*IPV*)

→ Chiffres clés

■ Personnel

Personnel permanent (ETP) : 230
Doctorants / Post-doctorants : 230

■ Budget

Budget consolidé : 13 500 k€
Recettes recherche partenariale : 3 100 k€

→ Contact

- Service des relations technologiques et partenariales :
+33 (0)3 81 85 39 24 • srtp@femto-st.fr