

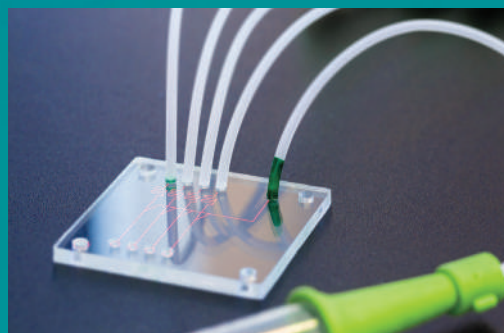


INGÉNIERIE POUR LE BIOMÉDICAL

- **Biopuces sur mesure**
- **Analyses SPR/SPRi**
- **Microfluidique**
- **Instrumentation**
- **Prototypes**



**Fabrication de
démonstrateurs et
petites séries**



Chambre de mélange de réactifs biologiques

BIOPUCES pour analyse SPR/SPRi

Développement de puces SPR

- Puces compatibles avec les instrumentations commerciales SPR/SPRi
- Puces micro-nanostructurées
- Coatings spécifiques (ZrO_2 , SiO_2 , TiO_2 , etc)
- Biofonctionnalisation
- Conception et réalisation de dispositifs associés aux biopuces pouvant être automatisés et instrumentés

Etudes d'interactions moléculaires

- Caractérisation des interactions moléculaires par SPR (résonance plasmonique de surface)
- Détection et dosage de cibles biologiques (protéines, microparticules sanguines, cellules...) dans des fluides biologiques Nanocaractérisation par Microscopie à Force Atomique (AFM)
- Analyse SUPRA-MS : détection et identification de cibles protéiques par couplage des biopuces avec la spectrométrie de masse (plateforme protéomique CLIPP)



Biopuces

Nos services

- Prestations technologiques à la demande
- Réalisation de dispositifs médicaux
- Développement de procédés
- Etudes de faisabilité, tests
- Fabrication de petites et moyennes séries



Fabrication salle blanche de lab-on-chips



Nos équipements

- Salle blanche pour microfabrication
- Systèmes de dépôt sous vide
- Laser femtoseconde pour microstructuration des biosurfaces
- Microscope à Force Atomique (AFM)
- Instrument d'imagerie SPR

INSTRUMENTATION BIOMÉDICALE

Réalisation de prototypes à la demande

- Sondes, microdispositifs optiques
- Capteurs à fibres optiques
- Lab-on-chips
- Réacteurs microfluidiques pour analyse de liquides biologiques

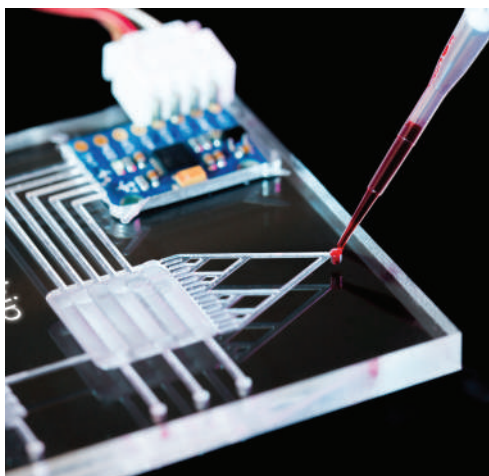
Instrumentation automatisée

- Réalisation de démonstrateurs portatifs
- Intégration d'actionneurs et capteurs dans les systèmes de mesure
- Fabrication de petites et moyennes séries



Nos réalisations

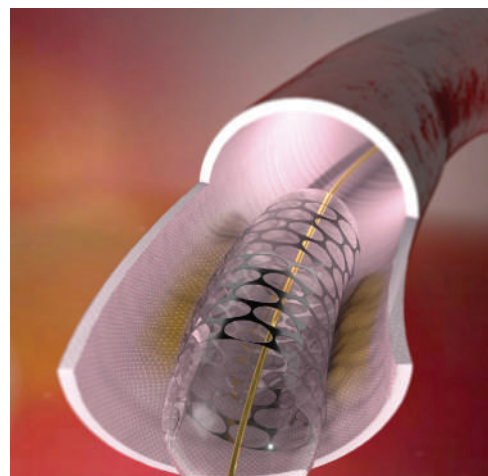
- Puits et micropuits sur mesure ($\varnothing$ 10 μm à 300 μm)
- Canaux microfluidiques de 100 μm de diamètre dans matériaux biocompatibles
- Membranes de filtration avec pores submicroniques et microniques par laser femtoseconde
- Découpe laser de stents
- Usinage de polymères pour sondes cardiaques implantables par laser femtoseconde
- Dispositifs de contrôle de l'hémostase
- Systèmes pour diagnostic virologique



Réacteur microfluidique pour analyse de liquides biologiques



Réacteur microfluidique pour analyse de liquides biologiques



Polymère d'épaisseur 1 mm découpé par laser femtoseconde



1. Carte électronique pour capteur biomédical • 2. Bioanalyses • 3. Instrumentation médicale
• 4. Micro-usinage de cupules pour culture cellulaire • 5. Préparation d'échantillons biologiques



Centre de développement technologique

15B, avenue des Montboucons // F-25000 BESANCON CEDEX

Tél. : +33 (0)3 63 08 24 14 // sri@femto-st.fr

www.femto-engineering.fr

