

CAPTEUR LOT DE 3 AIGUILLES MÉDICALES INSTRUMENTÉES

FICHE N° 854

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : TIMA Techniques de l'Informatique et de la Microélectronique pour l'Architecture des sys

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : Micro et nanoélectronique

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Acier inoxydable, Cuivre

Description

Les aiguilles médicales instrumentées du laboratoire TIMA sont des aiguilles médicales équipées de capteurs en acier (macro-jauges). Les trois modèles se distinguent par le nombre de capteurs qu'ils portent, et donc par leur précision.

Le premier modèle, conçu en 2009, ne dispose que d'un capteur.

Le deuxième modèle, conçu en 2010, présente deux capteurs disposés à 90° l'un de l'autre.

Le troisième modèle, conçu en 2011, présente trois capteurs disposés à 120° les uns des autres.

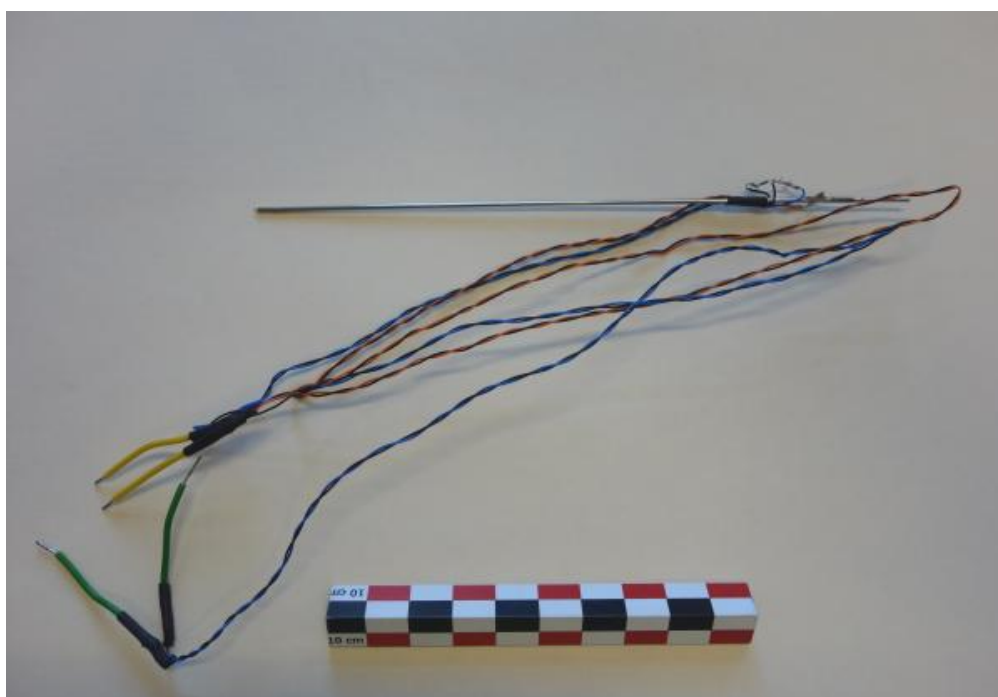
Cette étude a été menée au laboratoire TIMA sous la direction d'Agnès Bonvilain, maîtresse de conférence.

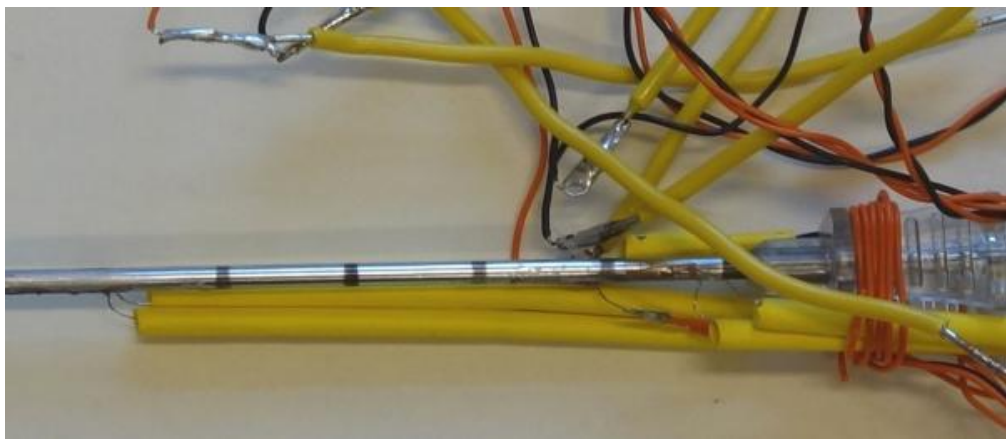
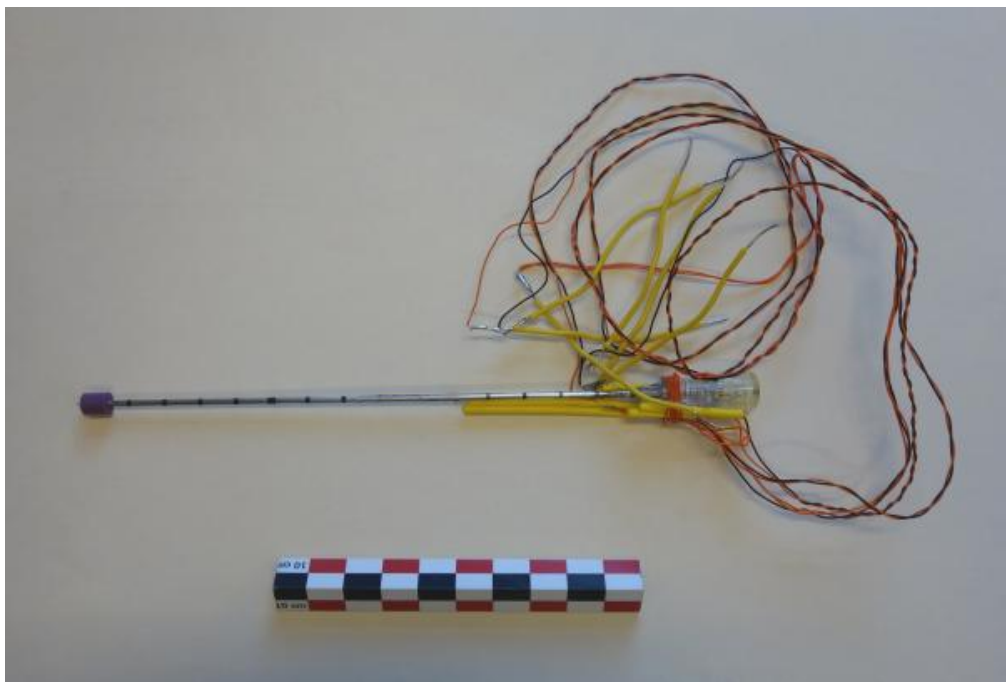
Utilisation

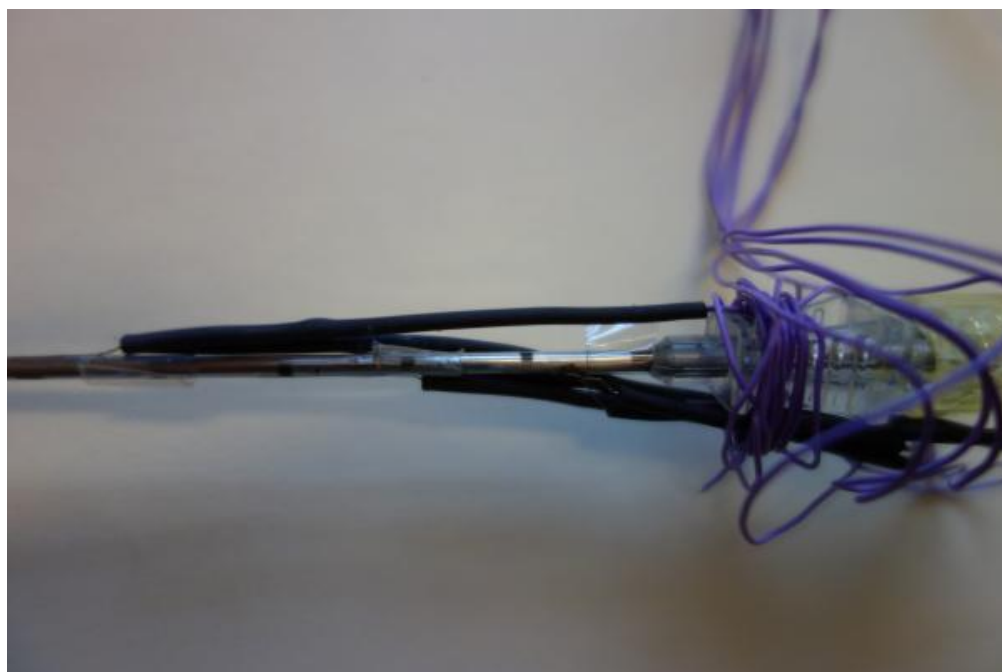
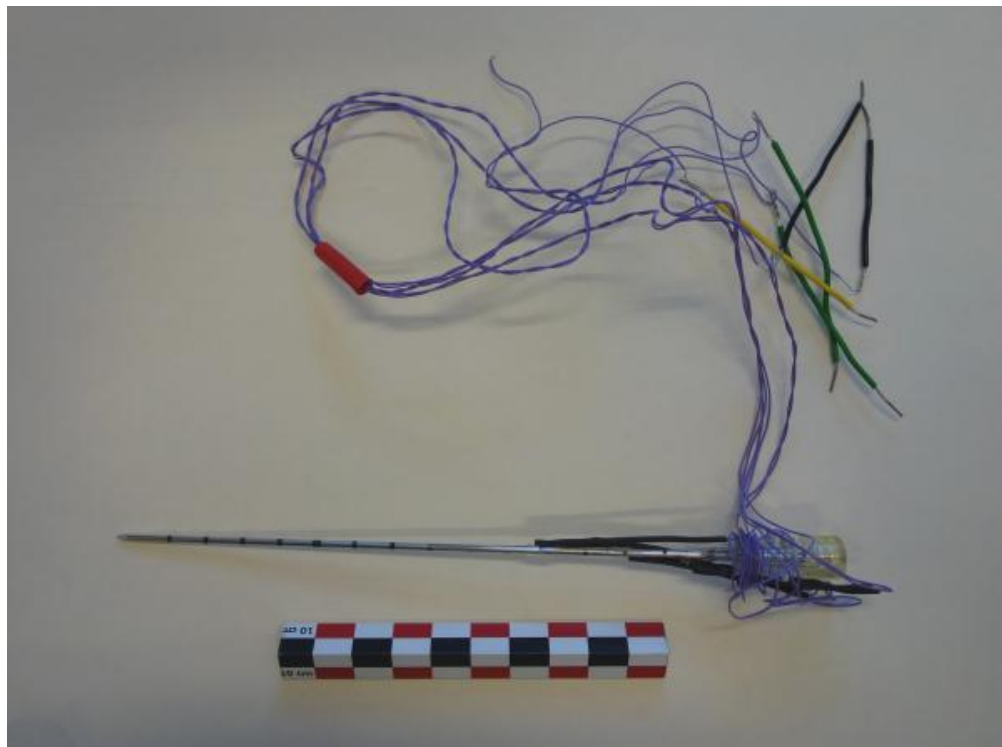
Ces aiguilles médicales d'étude en milieu hospitalier ont été le préalable à la conception d'aiguilles équipées de micro-jauges (voir PST-Gre-microelec-2 en lien). Elles permettaient de tester le principe grâce à des aiguilles et des capteurs standards.

Grâce aux capteurs, un signal est transmis lorsque l'aiguille se déforme. L'objectif des aiguilles instrumentées est ainsi d'informer les praticiens d'une déviation de l'axe d'insertion, par exemple à cause d'un tissu plus dur, et de mesurer en temps réel cette déformation. Celle-ci peut en effet entraîner un prélèvement ou une injection à côté de la zone cible.

Cette étude a abouti au dépôt de brevet WO/2010/020591 le 19/08/2008.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Capteur Lot de 3 aiguilles médicales instrumentées (TIMA Techniques de l'Informatique et de la Microélectronique pour l'Architecture des systèmes), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28571>, consulté le 2026-07-26