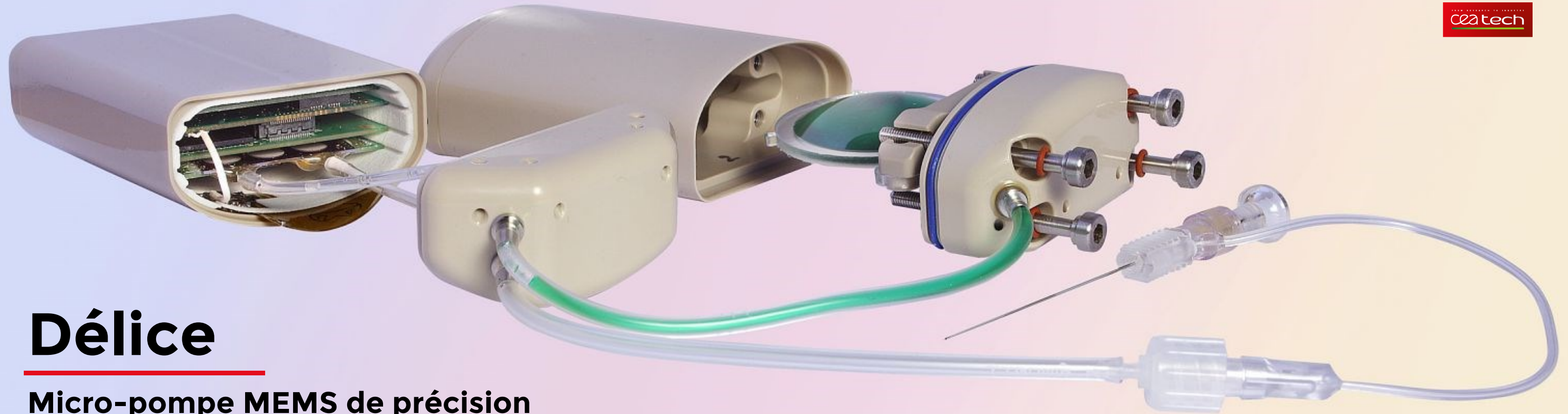




Délice

Micro-pompe MEMS de précision

La micro-pompe en silicium permet de réaliser des injections séquentielles parfaitement contrôlées grâce à la technologie MEMS.

Sa miniaturisation et son contrôle sans fil par communication RF permettent de l'utiliser par exemple dans le corps humain pour traiter des cancers *in situ*.

La micro-pompe est composée de trois membranes dont la déformation par actionnement piézoélectrique (champ électrique) permet de générer un pompage bidirectionnel. Les débits (liquides ou gaz) sont précis et réglables. Elle intègre

également un capteur de pression qui permet la détection, et donc la prévention, des fuites, des phénomènes de surpression ou d'occlusion, ou de détection de présence de bulles.

Développée pour adresser le traitement du cancer du cerveau, elle permet l'injection contrôlée d'anticorps dans la tumeur. Elle pourrait ainsi être une alternative potentielle à la radiothérapie ou la chimiothérapie, qui limitent la multiplication des cellules cancéreuses mais tuent également les cellules saines.

Cette pompe s'adapte à de nombreuses applications dans le

domaine de la délivrance de médicaments, dans des instruments de laboratoire ou pour du diagnostic. Elle peut aussi adresser les procédés industriels pour du contrôle de procédés, de l'échantillonnage ou encore de la lubrification.

CONTACT
showroomceatech@cea.fr