

## Un microrobot bisontin champion du monde de sprint

le 5 mai 2010, Anchorage, Alaska.

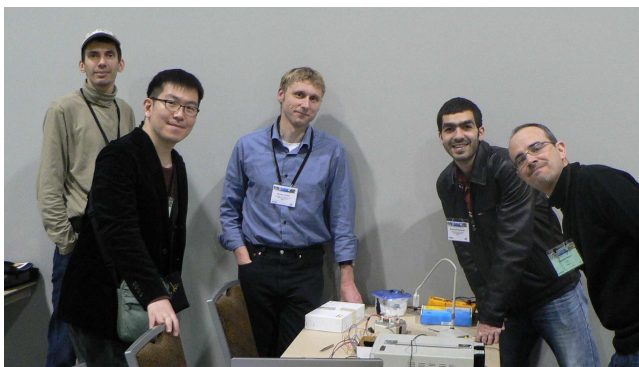
Face aux plus grandes universités du monde, le microrobot réalisé à l'institut FEMTO-ST de Besançon a remporté aujourd'hui l'épreuve reine du sprint lors du championnat du monde de microrobotique en Alaska organisé dans le cadre du congrès ICRA. Le microrobot français appelé 'MagPieR', de la taille d'une puce à peine visible à



l'œil nu a parcouru les 2 millimètres de sprint en à peine 28.1 millièmes de seconde devant largement les six autres concurrents américains et européens lors de la finale.

### « Un robot dix mille fois plus petit qu'une voiture »

L'équipe française s'impose ainsi lors de sa première participation dans cette coupe du monde de microrobots qui est organisée par l'institut américain NIST depuis trois ans. « *Tous les plus grands laboratoires de recherche travaillant sur les microrobots étaient représentés lors des dernières compétitions, il fallait nous aussi montrer notre savoir-faire dans cette compétition... et c'est chose faite* » avouera Nicolas Chaillet, directeur du département AS2M de l'institut FEMTO-ST actuellement en Alaska pour soutenir son équipe.

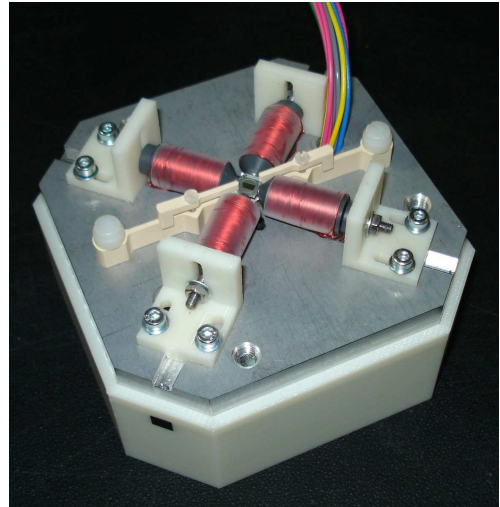


L'aventure débute en novembre de l'année dernière, avec la constitution d'une équipe française regroupant deux instituts du CNRS que sont l'institut FEMTO-ST à Besançon et l'institut ISIR à Paris. Les règles de la compétition sont simples mais pas si facile à réaliser : un microrobot plus petit qu'un demi-millimètre doit parcourir 2 mm le plus

rapidement possible ! « *Contrairement aux autres concurrents, nous avons eu l'idée de combiner en même temps deux principes physiques pour l'actionnement : le magnétisme et la piézoélectricité* » précise Alexandru Ivan, le principal inventeur de ce microrobot. Durant six mois, les chercheurs des deux instituts du CNRS, ont construit et amélioré, en secret, ce petit robot unique au monde. 11 équipes venues des quatre coins du monde ont participé au premier tour, et seules 7 équipes ont été sélectionnées pour la finale du 4-5 mai en Alaska.

## « Première participation, première victoire »

Aujourd'hui lors de la finale, le premier sprint a été effectué par la prestigieuse université Américaine Carnegie Mellon, qui a battu en ouverture du concours le précédent record du monde avec une course en 54 millièmes de secondes. Malgré cette performance, les français affichaient un discret sourire puisque à l'entraînement, ils avaient déjà réalisé mieux. Quelques minutes après, les français réitèrent l'exploit et remportent la compétition en établissant un nouveau record du monde avec un temps de 28.1 millièmes de seconde. L'école polytechnique de Zürich a pris quand à elle la troisième place sur le podium.



## « Cette belle victoire démontre le niveau international de nos chercheurs »

Les technologies mises au point en microrobotique dans les laboratoires du CNRS trouvent des applications dans des domaines variés comme la micro-électronique, des systèmes d'analyse en biologie ou la chirurgie mini-invasive. Cette belle victoire qui montre le niveau international de nos chercheurs ouvrira donc vers des applications prochainement.

Plus d'informations sur la compétition :

<http://www.nist.gov/eeel/semiconductor/mmc/>

<http://icra.wustl.edu/?q=2010Microbotics>

### Contact

Service communication  
Institut FEMTO-ST

[service-communication@femto-st.fr](mailto:service-communication@femto-st.fr)

03 81 85 39 41

03 81 85 39 42

fax : 03 81 85 39 68

Joël Agnus

Institut FEMTO-ST

[Joel.agnus@femto-st.fr](mailto:Joel.agnus@femto-st.fr)

03 81 40 28 10

06 82 52 55 75

