

Microrobotique, microrobots :
des systèmes interactifs
pour les petites échelles

Neylène Bégin

Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique (ISIR)



Microrobotique, microrobots :
des systèmes interactifs
pour les petites échelles

Stéphane Régnier

Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique (ISIR)





Microbotique, microrobots /
des systèmes interactifs
pour les petites échelles

Olivier Roux

Centre de Recherche Interdisciplinaire de Robotique (CIR)





YSH

- **Administrativni, finansijski, informacijski sistem**
- **Administrativni sistem, informacijski sistem**



- **Struktura YSH-a od 1990.**
- **Struktura YSH-a od 2000.**
- **Struktura YSH-a od 2010.**
- **Struktura YSH-a od 2020.**

YSH









Microrobotique, microrobot

objets biologiques



0.5 µm 20 µm 145 µm 5-4 µm 10 µm 100 µm 200 µm 500 µm 2 mm



objets artificiels



dan... sionn... ropique

Microrobotique, microrobot

objets biologiques



1 µm ← économique ← facile → économique →



objets artificiels



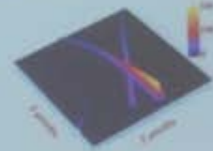
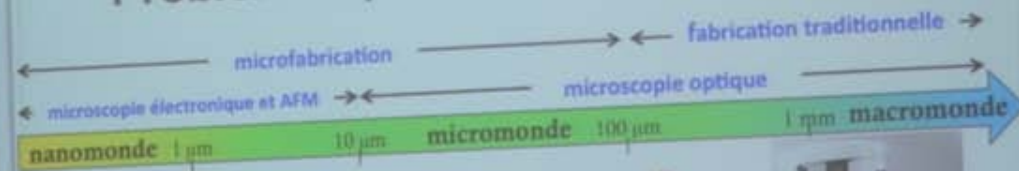
Les systèmes

de l'objet

le m



Problématique de la microrobotique



- Vision partielle 2D & résolution optique/électronique
- Pas de préhenseur à capteurs d'efforts

environnement fortement contraint

exactitude en déplacements & en es



Problématique de la microrobotique



Microscopie optique



Microscopie à force atomique (AFM)



Microscopie électronique

- Vision partielle 2D & résolution optique/électronique
- Pas de préhenseur à capteurs d'efforts

environnement fortement contraint

précision/exactitude en déplacements & en





La micro/nanorobotique interactive



A presenter in a dark suit is standing on the right side of the stage, gesturing with his hands as he presents the slide.