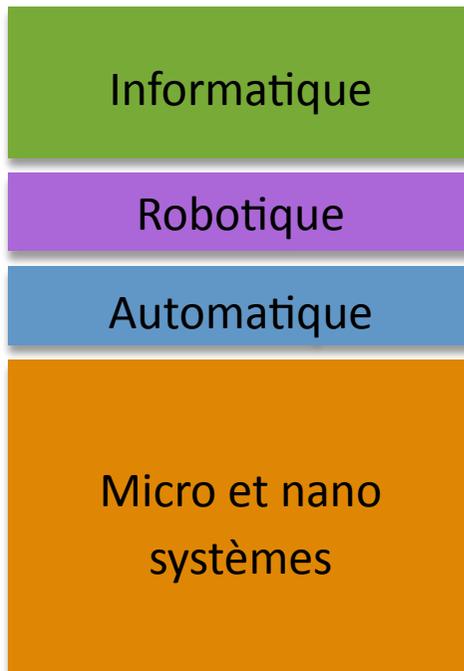


- Unité propre du CNRS
- Convention avec les 6 établissements fondateurs de l'Université de Toulouse
- Environ 700 personnes (15% chercheurs, 15% enseignants-chercheurs, 15% techniciens et admin., 40% doctorants)

## *Champs disciplinaires*



## *Thèmes de recherches*

- Informatique critique
- Réseaux et communications
- Robotique
- Décision et optimisation
- Hyperfréquences et optique
- Nano ingénierie et intégration
- Micro nano bio technologies
- Gestion de l'énergie

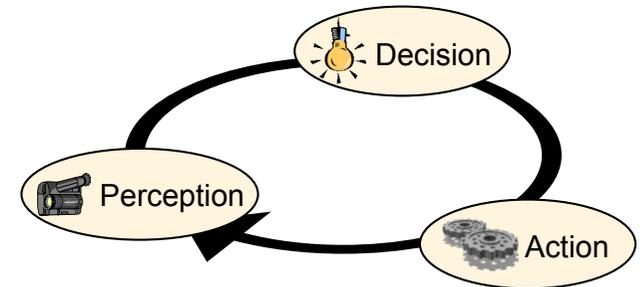
## ■ Research topics

- Perception, planning and decision-making, control
- Plus: control architecture, interactions, ambient intelligence systems, learning

## ■ Research domains

- Cognitive and interactive Robotics
- Aerial and Terrestrial Field Robotics
- Human and anthropomorphic motion
- Bio-informatics, Molecular motion

- Considered applications: planetary exploration, service and personal robotics, virtual worlds and animation, biochemistry, embedded systems, transport, driver assistance, defense, civil safety



A keyword: **autonomy**

3 research groups :

15 full time researchers

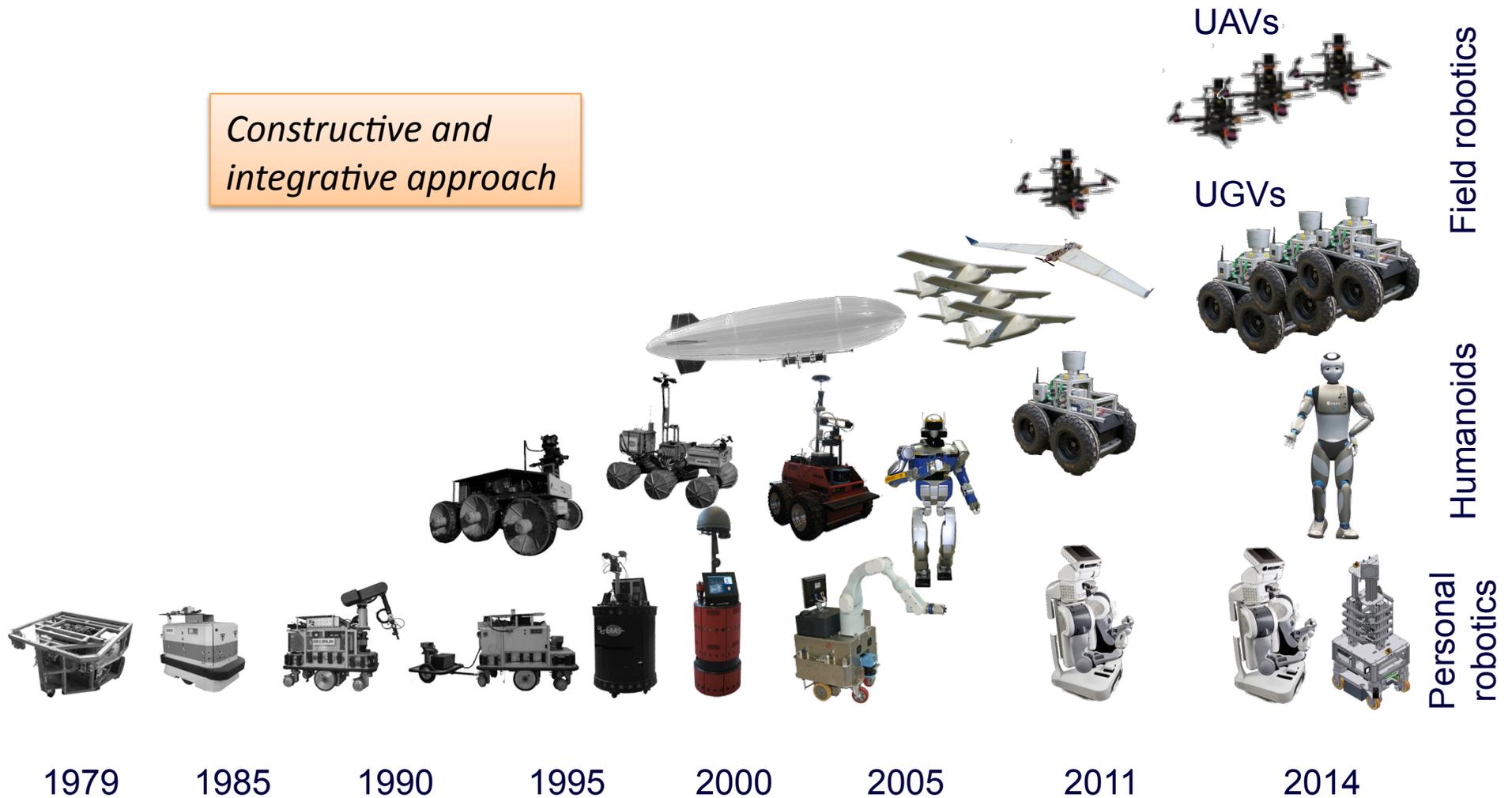
13 faculty members

61 PhD students

9 engineers

9 post-docs

*Constructive and  
integrative approach*

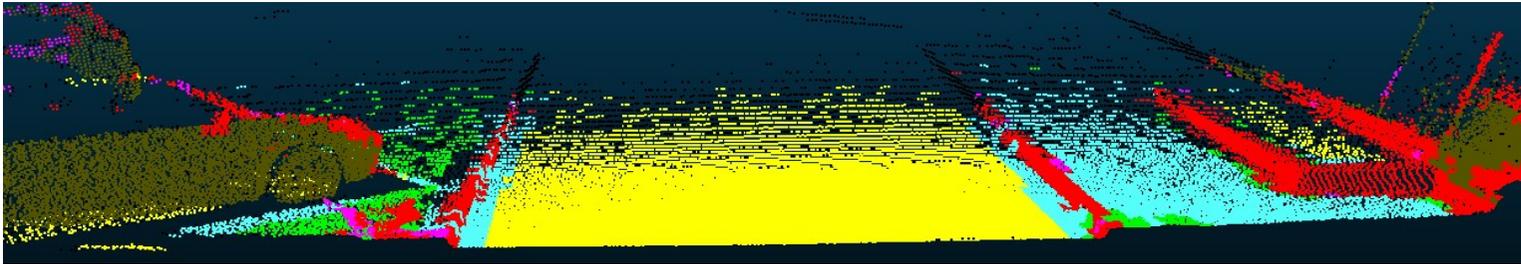


Open source software tools: [www.openrobots.org](http://www.openrobots.org)

# Recherches du LAAS dans Agridrones

## ① Charge utile : quelles améliorations futures ?

- Exploitation de Lidar (télémètres laser)
  - Mesure directe de la géométrie, exploitation de la réflectance et de multi-échos



- Meilleure estimation des indices de croissance ?
- Exploitation de caméras hyperspectrales (?)
  - Meilleure classification / identification des adventices ?

## ② Déploiement d'une flotte de drones

- Comment optimiser le ratio qualité des informations acquises / temps de vol ?
  - Bouclage temps-réel sur les informations acquises
  - ➔ Stratégies dynamiques d'acquisition des informations
  - Exploitation de flottes hétérogènes
  - Définition de l'architecture (organisation) des calculs