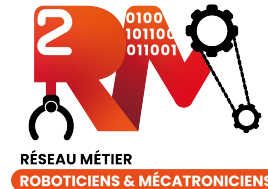




# Réseau Métier Roboticiens Mécatroniciens 2RM



Présentation du réseau 2RM aux journées 2024  
du GDR ROBOTIQUE

06 novembre 2024, PARIS

<https://2rm.cnrs.fr>

## 2RM

2RM est le réseau technique et d'ingénierie de la mécatronique et de la robotique

- Il est aujourd'hui principalement financé par la MITI du CNRS et bénéficie du soutien du GDR robotique et de l'Equipex+ TIRREX.

### Un petit historique du réseau 2RM

- 2 et 3 juillet 2013 : premières journées technologiques des plateformes ROBOTEX au LAAS
- 08 décembre 2016 : premier comité de pilotage du réseau
- 2019 : ANF DeepRobot « Mise en oeuvre des techniques d'apprentissage profond pour la robotique »
- 2021 : En incubation à la MITI - Financement MITI et non plus GDR
- 2024 : Entrée du réseau au CNRS (MITI)

Evolution du nombre de membres du réseau :

2018 :	<b>168</b>
2021 :	<b>197</b>
2024 :	<b>274</b>

## Actions menées par le réseau

### Depuis 2013:

- Une Techday annuelle (journées techniques) Robotex puis <sup>2</sup>RM, dernière édition à Rennes à l'IRISA
  - 50 à 70 participant·es
- Environ 5 journées thématiques organisées chaque année
  - 30 à 40 participant·es
- Sponsoring des Conférences ROSCon France
  - 80 à 100 participant·es et en moyenne 60 à distance

- 5 ANF DeepRobot (x2), ROS2 (x2), langage RUST
  - 30 participant·es
- Plusieurs actions communes avec le GDR, par exemple lors des JNRR 2023



# Organisation / Animation du réseau depuis 2021

## Comité de pilotage, 10 membres

- **Laurent Barbé**, IR Université de Strasbourg, ICube, Strasbourg
- **Matthieu Herrb**, IR CNRS, LAAS, Toulouse
- **François Marmoiton**, IR CNRS, Institut Pascal, Clermont-Ferrand
- **Arnaud Blanchard**, IR CNRS, ETIS, Cergy Pontoise
- **Stéphane Bonnet**, IR CNRS, Heudiasyc, Compiègne
- **Gérald Dherbomez**, IR CNRS, CRISTAL, Lille
- **Pierre Laguillaumie**, IR Université de Poitiers, PPRIME, Poitiers
- **Elsa Planterose**, IR Université de Rouen, LITIS, Rouen
- **Robin Passama**, IR CNRS, LIRMM, Montpellier
- **Adrien Guénard**, IR CNRS, LORIA, Nancy

## Outils

- Liste de diffusion [2rm@services.cnrs.fr](mailto:2rm@services.cnrs.fr)
- Wiki <https://wiki.2rm.cnrs.fr/>
- Site Web <https://2rm.cnrs.fr/>



**Wiki du Réseau Métier des Roboticiens et Mécatroniciens (2RM)**

Bienvenue sur le wiki du [réseau métier des roboticiens et mécatroniciens](#). Ce réseau est ouvert à l'ensemble des personnels des établissements technique autour des problématiques de robotique et mécatronique. Il est animé par un Comité de Pilotage (voir la composition et les compte-rendu).

**Accès aux ressources, liste de diffusion et wiki**

Pour vous abonner à la liste de diffusion du réseau, envoyez un courriel avec votre adresse professionnelle en cliquant sur ce [lien](#). Vous pouvez aussi faire la demande directement sur le serveur de [listes de diffusion](#) du CNRS.

Pour accéder à ce wiki, envoyez un courriel au comité de pilotage : [2rm-cap1@services.POINT.cnrs.POINT.fr](mailto:2rm-cap1@services.POINT.cnrs.POINT.fr)

**Actualités**

Vous pourrez retrouver l'ensemble des actualités récentes sur le site 2RM : <http://2rm.cnrs.fr/actualites/>

**Pages techniques**

- Problématiques temps réel, RTOS, Xenomai et en lien les solutions Linux embarqué
- Bus de terrain et réseaux pour nos robots
- Outils de simulation pour la robotique
- Techdays Robotex
- Technologies de localisation
- Véhicules autonomes
- ROS et Middleware
- Formation Deep Robot

## Le réseau en chiffres

- 274 personnes au 31/3/2021 ;
- 6 Instituts du CNRS :
  - INS2I a porté la création du réseau 2RM.
  - INSIS : activités en robotique. Beaucoup de laboratoires dans le réseau sont à double rattachement INS2I et INSIS.
  - INSB est présent sur les aspects robotique médicale, neurosciences et robotique bio-inspirée.
  - IN2P3 est essentiellement concerné par les aspects mécatroniques.
  - INSU est intéressé par les aspects drones, vecteurs robotiques et nanosatellites.
  - INSHS sur les aspects acceptabilité des robots, ergonomie, psychologie, interactions, cognition.



## Notre patrimoine commun

Des objets de recherche pour la communauté scientifique en robotique

### Thèmes de recherche

Conception mécatronique

Architectures robotiques

Traitement du signal

Automatique, contrôle commande

Fusion de données

Vision par ordinateur

Intelligence artificielle

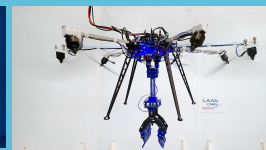
Systèmes temps réels

Modélisation, simulation



Journées <sup>2</sup>RM 2017

### Plateformes

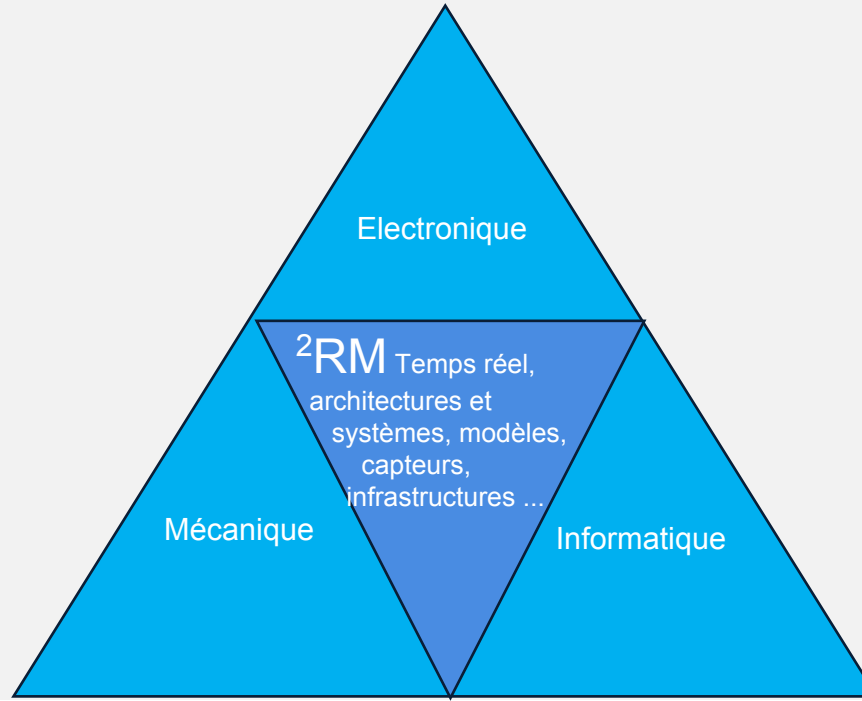


-> Hétérogènes mais issues de la même démarche technologique.

-> Supports non pas pour une expérience mais pour plusieurs travaux de recherche.

-> d'une durée de vie d'environ 10 ans.

A la croisée de 3 domaines ...



... mais avec ses propres  
problématiques .

# Liens avec d'autres réseaux réseaux existants

## Sujets Communs

- **RdM (mécanique)**
  - Fabrication additive
  - Conception intégrée mécatronique
- **RdE (électronique)**
  - Conception intégrée mécatronique
  - cartes et systèmes embarquées (jetson, raspberry, arduino, ...)
  - Groupe de travail IoT
- **Devlog (informatique)**
  - Thématiques Systèmes Autonomes / programmation d'objets lors des JDEV / Outils de développement / Génie logiciel

## Différenciation

- Aspects transverses en robotique
- Approche système
- Nombreux sujets de ces réseaux sont hors du champ de 2RM et de façon symétrique, l'activité de 2RM est hors du champ de ces réseaux

## Conclusion

### Réseau ouvert :

- À l'ESR au sens large
- À toute personne intéressée par des problématiques techniques, technologiques, de sciences appliquées en robotique quelque soit son statut (ingénieur, technicien, enseignant, chercheur, doctorant, ...)
- Ateliers à la demande sur sujets plus focalisés
- Actions de formation régulières pour la montée en compétences

### Animation du wiki et partage de connaissances

### Listes de diffusion

### Dossiers thématiques

### Comptes-rendus d'ateliers

### Groupes de travail :

- véhicules autonomes et robotique mobile terrestre
- drones
- génie logiciel
- soutien possible de nouveaux GT