

cnrs

GdR

Groupement  
de recherche

MACS Modélisation, analyse et  
conduite des systèmes dynamiques

# Assemblée générale du GdR MACS

23 mai 2022 - Bidart

Direction : [Dimitri Peaucelle](#) & Damien Trentesaux (adjoint)

Actions JCJC : Gülgün Alpan, Communication et site web : Valérie Dos Santos Martins,

Relations internationales: Paolo Frasca, Données et logiciels : Laurent Geneste,

Relations industrielles : Evren Sahin, Prix des meilleures theses : Reine Talj

Prospectives : Christophe Berenguer, Eric Bonjour, Olivier Cardin, Vincent Cheutet, Marion Gilson Bagrel, Franck Plestan

Invités permanents : Etienne Cocquebert, [Bernard Grabot](#)

# GdR **MACS** et **SAGIP**

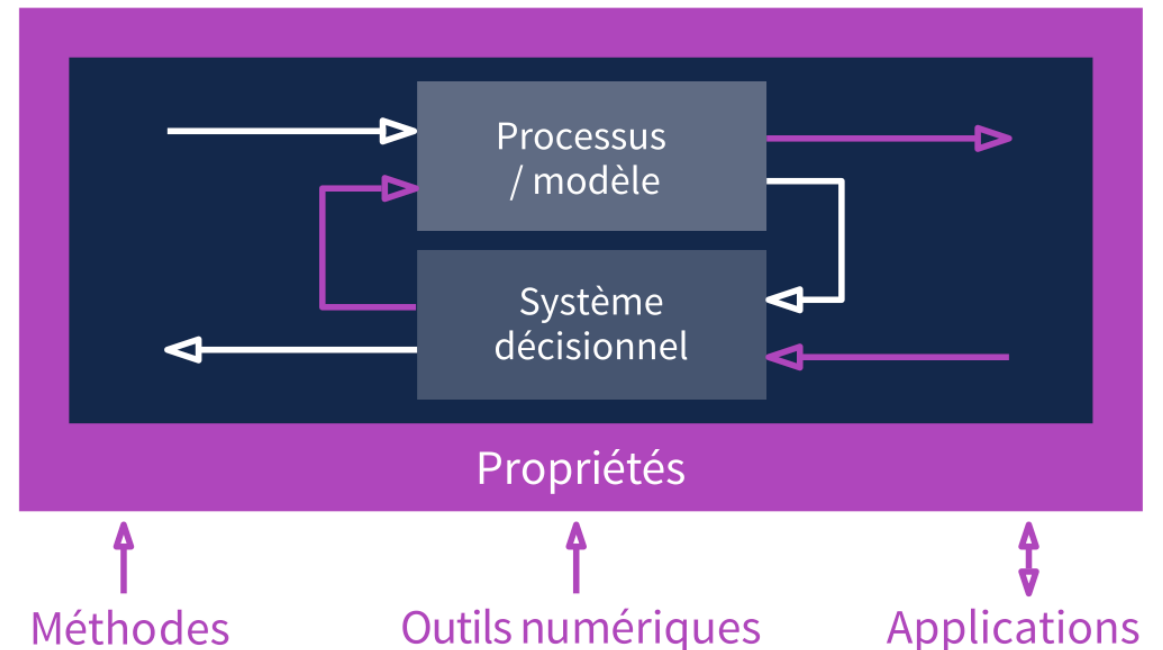
## Au service de la communauté

**SAGIP** + **nouveau MACS** > ancien MACS

- Deux structures avec des fonctionnements différents
  - **MACS** : Structure du CNRS, évaluée et financée pour une durée déterminée
  - **SAGIP** : Société savante (association), pérenne, membres cotisants décident
- Une seule communauté scientifique
  - **MACS** : Modélisation, analyse et conduite des systèmes dynamiques
  - **SAGIP** : Société d'Automatique, de génie industriel et de productique
- Coordination et complémentarité
  - Concertation: Comité de direction **MACS** <-> Conseil d'administration **SAGIP**
  - Rôles distincts, complémentaires
  - Offre accrue de services à la communauté
- Focus **MACS** : Méthodes et Perspectives ; Réseau ; Jeunes Ch.

- Juin 2019  
vote en AG pour la  
création de la **SAGIP**
- Automne 2020  
dossier mi-parcours  
avec projet de  
nouveau GdR **MACS**
- Été 2021 changement  
de direction **MACS**
- Printemps 2022  
renouvellement CA  
**SAGIP**
- 2023 dossier  
renouvellement **MACS**

- 6 axes thématiques
  - Processus / Modèle
  - Système décisionnel
  - Propriétés du couple processus / décision
  - Méthodes (cœur de nos travaux)
  - Outils numériques (logiciels et plus)
  - Applications
- Utiles à la cartographie
- Pas fonctionnels pour l'animation de la communauté



## Animation et perspectives de la communauté

- Actions **MACS** – Présentations par les actions en cours après la pause
  - Groupe de travail national sur une thématique et une durée fixée
  - Financement du GdR (1à2k€ au lancement + en fonction des besoins)
  - Demandes au fil de l'eau, traitées rapidement (typiquement 2 à 3 mois)
  - A l'initiative de la communauté (Affiliés, CT **SAGIP**, Equipes, Cdir, Pôles...)
  - Annoncent des « livrables », peuvent conduire à des projets (ANR etc.) ou devenir CT **SAGIP**
  - Permet d'anticiper certaines demandes du CNRS
- Conseil scientifique **MACS**
  - Rôle de conseil actif pour la conduite de l'animation scientifique de **MACS**
  - Formé par des animateurs de pôles méthodologiques + Rep. communautés proches de **MACS**
  - Petit nombre de pôles (env. 5-6) – pas nécessairement disjoints ni couvrants – en lien avec CT **SAGIP**
  - Animation/Séminaires des pôles : états de l'art sur des méthodes clé + exposés de contributions
  - Appel auprès des équipes membres **MACS** et des CT **SAGIP**

## Animation et perspectives de la communauté

- Pôles méthodologiques **MACS** – état des réflexions
  - Méthodes pour la boucle fermée
  - Extraction de connaissance sur les processus
  - Pilotage et contrôle
  - Modélisation et simulation
  - Optimisation
  - Architecture, réseaux et complexité
- Candidatures à l'animation des pôles
  - Globalement infructueux (merci à X. Bombois CT Ident, M. Chadli CT ATT, R. Postoyan)
  - Avis / Suggestion de l'AG pour la suite ?

## Réseau d'équipes de la communauté

- Affiliés **MACS** – Gratuit, libre, en ligne, possibilité de déposer annonces et actions
  - 2500 personnes dans la base de données – reçoivent lettre d'information
  - Moins de 10% ont mis à jour leur fiche d'affilié
  - Avis / Suggestion de l'AG : Rappels avant effacement ?
- Equipes membres de **MACS**
  - Toutes les équipes françaises avec un nombre conséquent d'Affiliés (décision du CDir)
  - 46 équipes membre actuellement
  - Interactions privilégiées, en particulier en réponse aux sollicitations du CNRS
  - A la base de la cartographie du domaine (thématique, humaine, géographique)
  - 230 mots-clés regroupés dans 33 sous-axes et 6 axes thématiques (bientôt accessible en ligne)
  - Peu de réactivité de certaines équipes
  - Avis / Suggestion de l'AG : Contacts directs, réduction du nombre d'équipes ?

## Les jeunes dans la communauté

- Recensement et accompagnement des jeunes titulaires
  - Intégration à la communauté, par exemple en portant des actions MACS
  - Proposer pour médailles, prix, TC de l'IFAC...
- Accompagnement aux concours et autres recrutements (en Nov + Ecole MACS)
  - 9 participants dont 2 classés au CNRS,  $x \geq 1$  sur concours MC
- Prix des meilleures thèses - avec Club EEA et SAGIP
  - Parmi les 5 nominés 2022 : 2 classés au CNRS
- Organisation et soutien aux écoles thématiques (MACS, Grenoble, Identif, EECl...)
  - Ecole Simulation en 2022
  - Ecole Optimisation convexe en 2023 (Aussois 8-12 mai)
- Encourager (et financer) les mobilités durant la thèse au sein de la communauté
  - 1<sup>er</sup> appel en mai 2022
- Avis / Suggestion de l'AG ?



**GdR** Groupement  
de recherche

**MACS** Modélisation, analyse et  
conduite des systèmes dynamiques

# GdR MACS

## Communication avec la communauté

- Diffusion de toute l'information à tous par le **GdR MACS**
  - Nouveau logo, Nouveau site Web, plaquettes de présentation
  - Inscription libre et gratuite comme Affilié de **MACS** + Fiche de renseignement  
la fiche de renseignement permet de connaître les effectifs des équipes
  - Les Affiliés peuvent déposer des offres de recrutements, des annonces d'événements et +
  - Événements **MACS** (label **MACS** si **IFAC**, org. équipe membre + sur demande), **SAGIP** et +
  - Recensement des thèses et HdR : HAL **MACS**
- Organisation d'assemblées générales **MACS-SAGIP**
  - A l'occasion des colloques de la **SAGIP** – lundi 23 mai 2022 à Bidart



# GdR MACS

## Au service du CNRS

- CNRS demande de faire remonter immédiatement toutes les actions **MACS**
- Apprécie cartographie et de coordination des équipes (CNRS ou non)
- Demande pour le 1<sup>er</sup> mai
  - Liste des interactions inter GdR
    - INS2I : Robotique (véhicules), RO (ORIGIN, GISEH, META), souhait avec ISIS – IA avec AFIA
    - Hors INS2I : SEEDS, Ctrl décollements, souhait de faire le lien avec Math appli
  - Suggestion de programmes interdisciplinaires (pour alimenter la MITI)
    - Avons fait passer des message généraux : INSMI, incorporation d'outils et de méthodes développées au sein de **MACS** dans des projets d'autres disciplines
    - Programme interdisciplinaire sur la thématique du risque
- Demande pour le 27 mai
  - Contributions pour les perspectives du CNRS

cnrs

**GdR** Groupement  
de recherche

**MACS** Modélisation, analyse et  
conduite des systèmes dynamiques



# GdR MACS et SAGIP

## Comité éditorial de la communauté

- Organisation sous l'égide de la **SAGIP** de colloques
  - Aller vers un colloque annuel sur la base des journées STP+Auto
  - Programme construit grâce aux Comités techniques
  - Projet : recueil ([épi-revue](#)) d'articles faisant suite au colloque
  - Programme contient une AG **MACS-SAGIP**
- Autres journées / séminaires thématiques
  - Vie scientifique des sous-communautés
  - Le nombre et l'organisation de ces sous-communautés est libre
  - Invitées à interagir avec les outils d'animation/prospective de **MACS**
  - La communauté **MACS-SAGIP** reconnaît l'implication des animateurs (et le fait savoir)

# GdR MACS et SAGIP

## La communauté, l'IFAC et plus

- La **SAGIP** est l'organisation nationale française membre de l'IFAC
  - Permet l'organisation de conférences **IFAC** en France (5 en 2022)  
+ un soutien financier initial (à mettre en place)
  - Tous et toutes peuvent être gratuitement affiliés à l'**IFAC** (inscrivez-vous !)
  - Propose des personnalités pour les comités de l'**IFAC** et pour les Prix (en cours)
  - **SAGIP** verse une adhésion annuelle à l'**IFAC**
  - Le colloque annuel de la SAGIP pourrait avoir le label **IFAC-France**
- Interactions avec d'autres sociétés savantes
  - ROADEF, GIS GRAISyHM, GIS S·MART, Grets, SIF, S·MART, Club EEA, AFIS etc.
  - Adhésion à certaines de ces sociétés (AFIS)

- Logiciels MACS - Laurent GENESTE
- Amélioration de la résilience des systèmes complexes dans un contexte de perturbations – Lamia BERRAH
- Les réseaux sociaux et l'Automatique – Paolo FRASCA
- Etude du rapprochement de sociétés savantes autour du thème "Systèmes d'Information" – Virginie GOEPP
- L'Automatique au service de la santé: de la modélisation aux thérapies en boucle fermée – Antoine CHAILLET
- Les enjeux de la soutenabilité  
et leurs impacts sur la recherche en conception et contrôle des systèmes techniques – Nadège TROUSSIER
- Les Jumeaux Numériques pour les systèmes de production – Vincent CHEUTET
- Les outils MACS appliqués aux drones aériens – Pedro CASTILLO
- Obsolescence et raréfaction : freins inévitables ou niches d'innovation.  
Perspectives de recherche en prédiction de l'obsolescence – Marc ZOLGHADRI
- Epidemics: modeling, identification, control – Carlos CANUDAS DE WIT