



## Conseil scientifique de l'Insmi

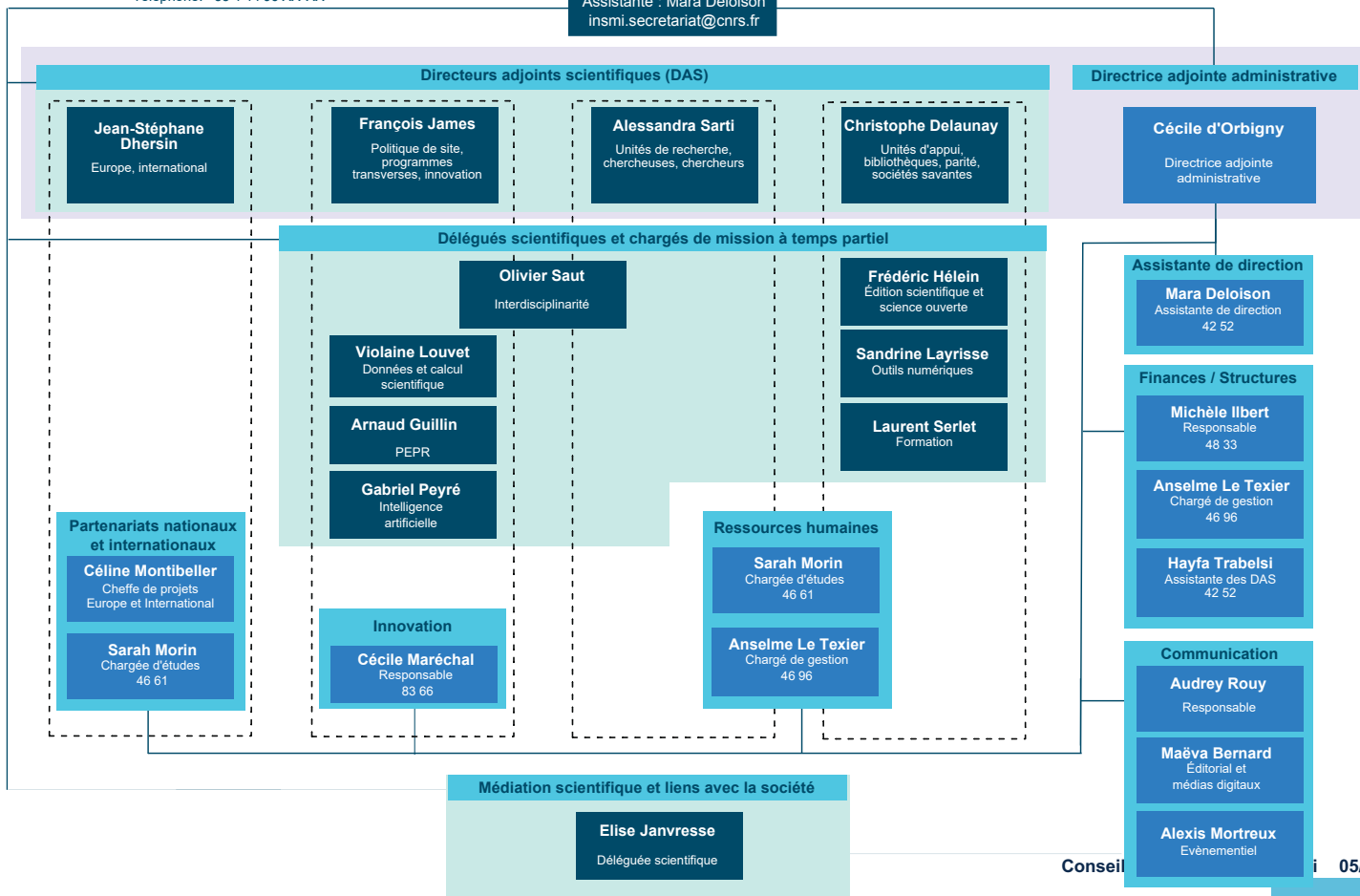
Institut national des sciences mathématiques et  
de leurs interactions (Insmi)

Le 5 juillet 2023

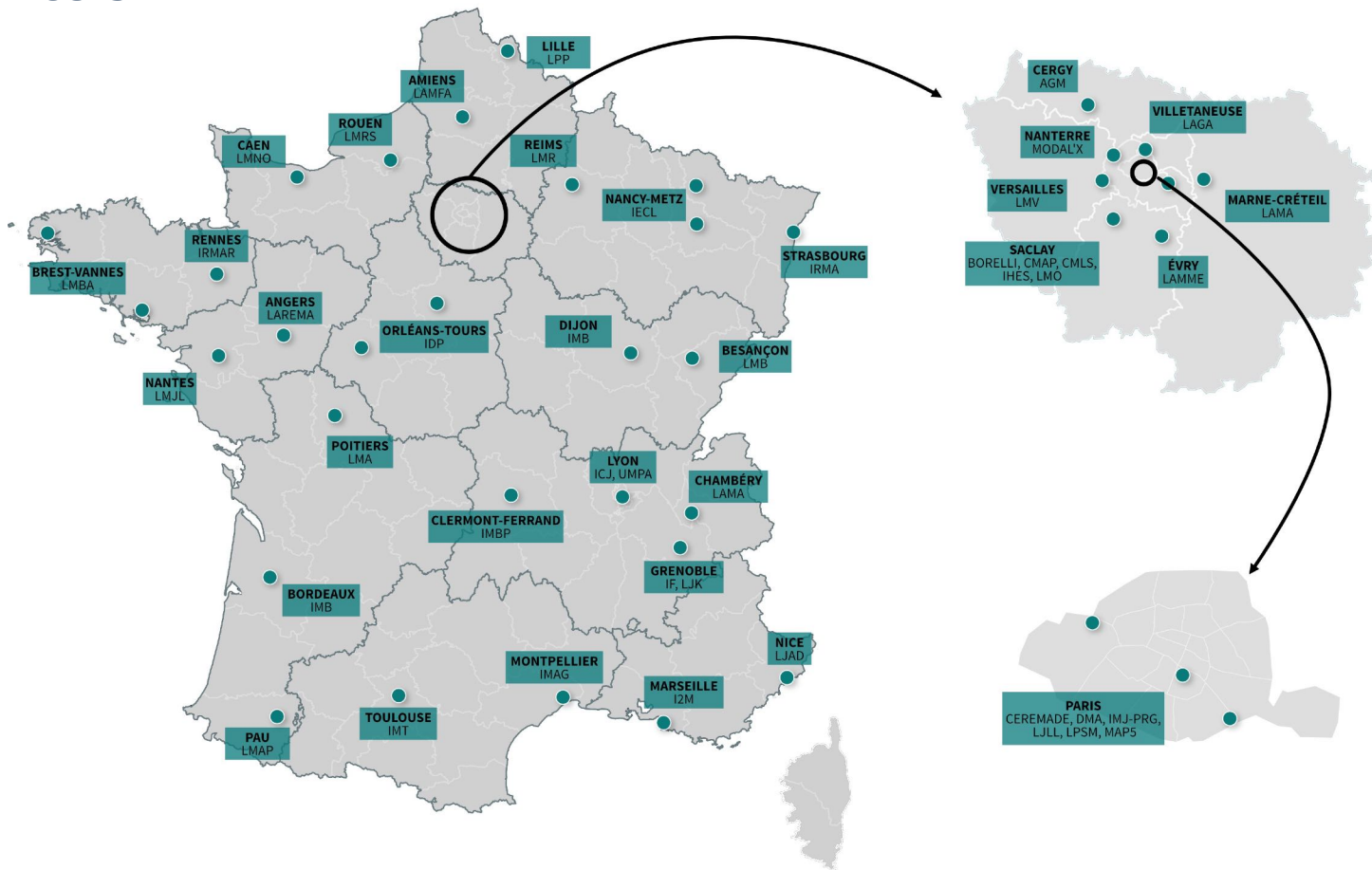
CNRS



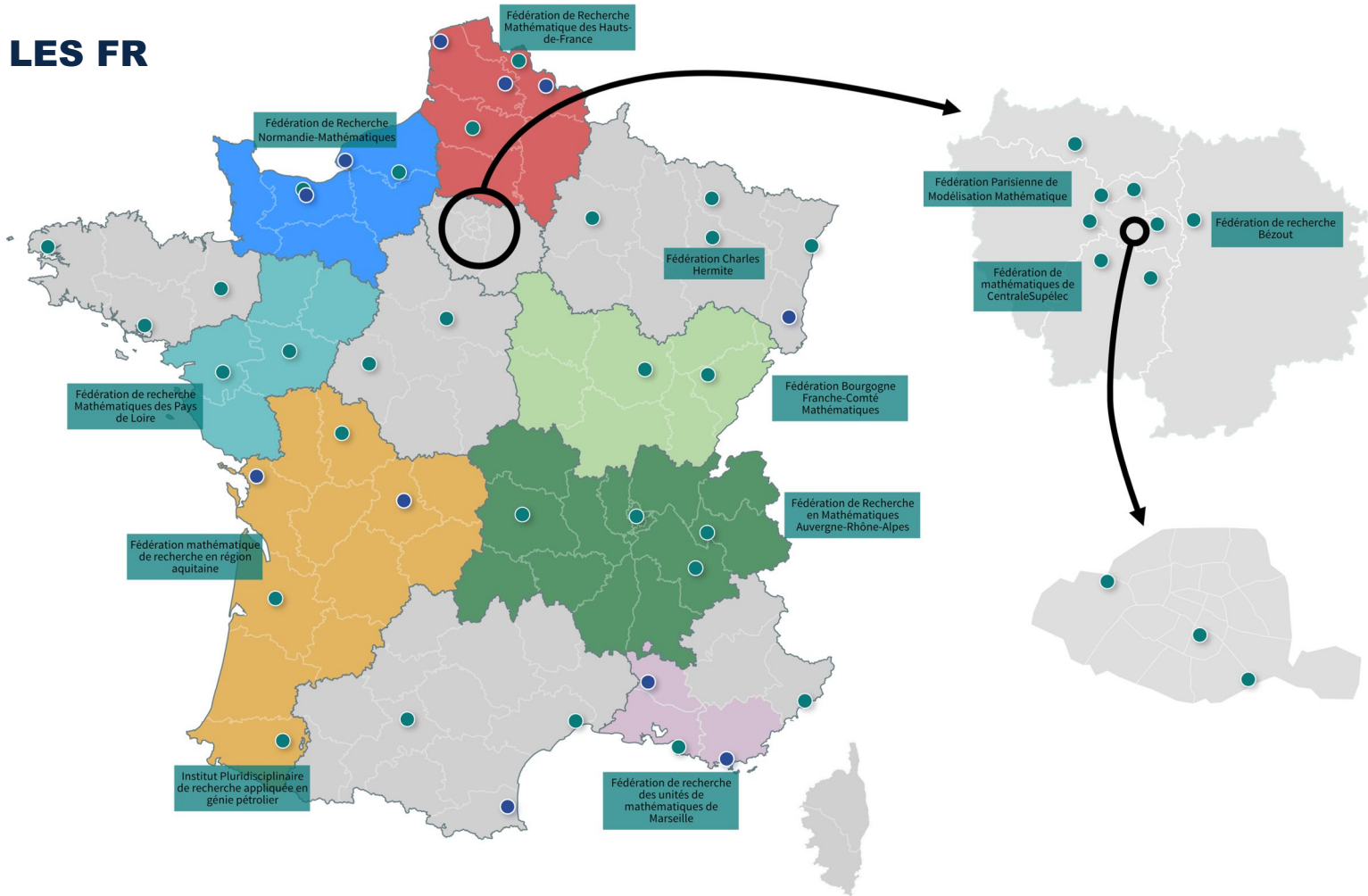
Organigramme



# Les UMR



# LES FR



## LES PERSONNELS

### Rapport social unique du CNRS pour 2021 :

Effectifs Insmi : 804 agents

	Chercheurs	ITA
Permanents	418	221
Contractuels	70	26
Doctorants	69	-
Total	<b>557</b>	<b>247</b>

### Nombre de mathématiciens dans les autres organismes de recherche français

CEA: 300  
Inrae: 130  
Inria: 110

IRD: 80  
Ifpen: 50  
Onera: 35

Plus de

# 6 000

Personnes dans les structures de l'Insmi, dont :

# 3 700

Chercheuses, chercheurs, Enseignantes-chercheuses et enseignants-chercheurs

# 1 500

Doctorantes et doctorants et **200** post-doctorants

# 500

Ingénieurs et techniciens, dont environ **45%** personnels ITA CNRS

1 ITA CNRS pour 2 chercheurs CNRS  
Mais globalement, 1 personnel d'appui pour 8 CH+EC

## Evolution des personnels Insmi sur la période 2017-2021

Personnels chercheurs		2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2017-2021
Permanent	Femme	69	73	74	80	81	+ 17 %
	Homme	322	324	328	336	337	+ 5 %
	<b>Total</b>	<b>391</b>	<b>397</b>	<b>402</b>	<b>416</b>	<b>418</b>	<b>+ 7%</b>
Non permanent	PhD	25	26	32	53	69	+176 %
	Postdoc	35	43	69	69	70	+ 100 %
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>69</b>	<b>101</b>	<b>122</b>	<b>139</b>	<b>+ 131 %</b>
<b>Total</b>		<b>451</b>	<b>466</b>	<b>503</b>	<b>538</b>	<b>557</b>	<b>+ 24 %</b>

Ingénieurs et techniciens		2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2017-2021
Permanent	Femme	119	112	114	119	121	+ 1 %
	Homme	90	93	101	100	100	+ 11 %
	<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>205</b>	<b>215</b>	<b>219</b>	<b>221</b>	<b>+ 6%</b>
Non permanent	Femme	19	15	12	9	15	- 21 %
	Homme	13	8	15	7	11	- 15 %
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>- 19 %</b>
<b>Total</b>		<b>241</b>	<b>228</b>	<b>242</b>	<b>235</b>	<b>247</b>	<b>+2 %</b>



## Plafond d'emploi de l'Insmi

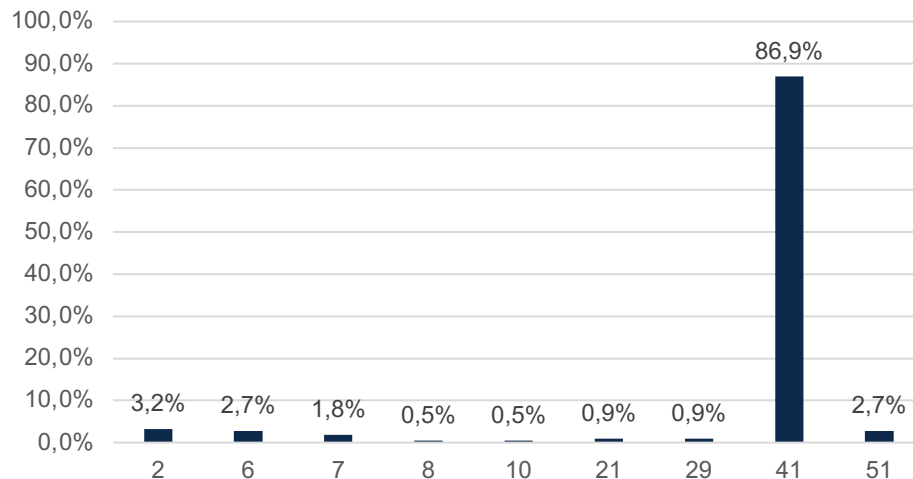
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ETPT Insmi	627	627	625	626	640	640	645	648
% du plafond d'emploi du CNRS	2,43 %	2,44 %	2,43 %	2,44 %	2,53 %	2,51 %		

# Chercheurs Insmi permanent

## CoNRS sections:

- 2 Physical theories: methods, models and applications
- 6 Information sciences: foundations of computer science, calculations, algorithms, representations, exploitations
- 7 Information sciences: signals, images, languages, automation, robotics, interactions, hardware-software integrated systems
- 8 Micro- and nanotechnologies, micro- and nanosystems, photonics, electronics, electromagnetism, electrical energy
- 10 Fluid and reactive media: transport, transfer, transformation processes
- 21 Organization, expression, evolution of genomes
- 29 Biodiversity, evolution and biological adaptations: from macromolecules to communities
- **41 Mathematics and interactions of mathematics**
- 51 Mathematical, computer and physical modeling for life sciences

Distribution by CoNRS sections





## Coûts salariaux

Personnels chercheurs et ITA employés par le CNRS dans les laboratoires de l'Insmi

	Fonctionnaires	CDD	Total
2017	56 397 918 €	2 668 436 €	59 066 354 €
2018	57 589 111 €	3 275 079 €	60 864 190 €
2019	59 641 353 €	4 008 156 €	63 649 509 €
2020	61 441 069 €	5 372 589 €	66 813 658 €
2021	62 750 835 €	6 200 940 €	68 951 775 €
2022	64 881 011 €	6 450 000 €	71 331 011 €
2023*	66 577 685 €	+/- 6 500 000 €	73 077 685 €

\* : forecast data

**+ 18 %**

**+ 144 %**

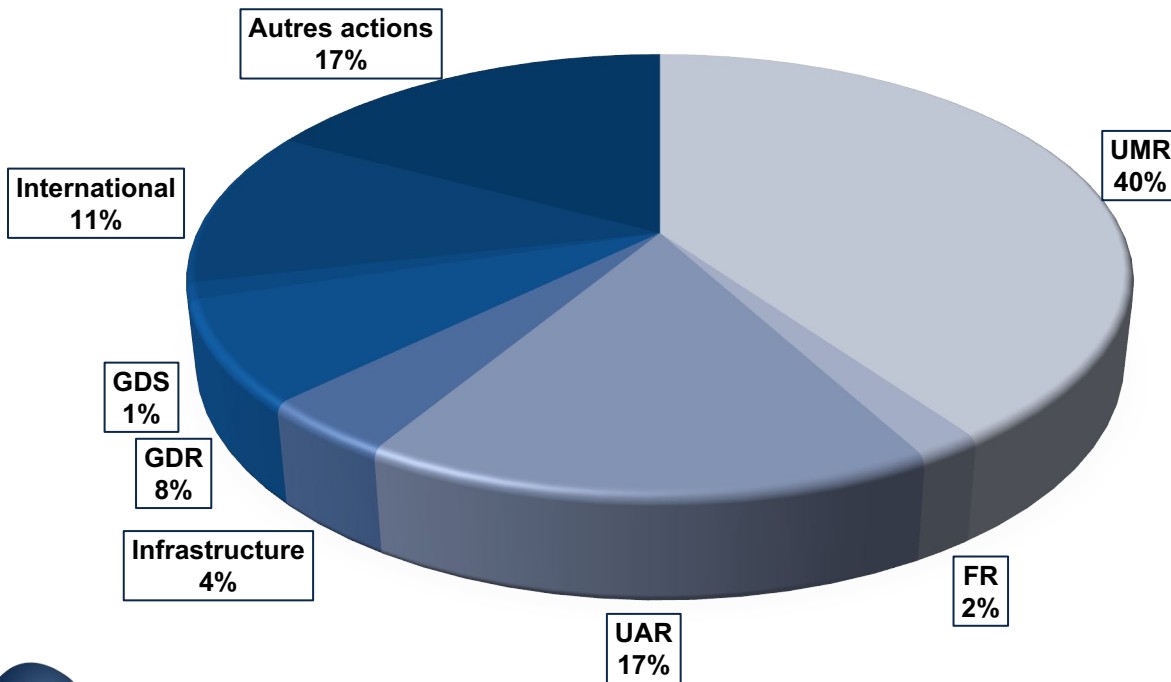
**+ 24%**

## Evolution des accueils en délégation

	ETPT	Evolution en %
2017	98,5	
2018	103,9	+ 5.5
2019	94,5	- 9.0
2020	93	-1.6
2021	91,5	-1.6
2022	82,25	-10.1
2023 *	83	+0.01

# LES RESSOURCES FINANCIERES

## BUDGET 2023



**7,3 M€**

Crédits de fonctionnement  
et d'investissement

- Plus de 5,3M€ directement alloués aux unités (international inclus)
- Environ 2 M€ pour d'autres actions : soutien aux CH, IMPT, stage master, post assises, innovation et transfert, communication, médiation, publications, égalité, ...

## Evolution des ressources financières des unités

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Laboratoires	4 791	4 841	4 847	4 515	4 993	5 045	5 315
Projets	750	1 150	1 144	1 366	1 352	1 838	2 006
Total	5 541	5 991	5 991	5 881	6 345	6 883	7 321

**+1,8 M€**

entre 2017 et 2023

Montants en k€

### Postdoc : 74 candidatures (13 femmes)

- 2 candidats en LP + 10 en LC (4 femmes)
- Critères de choix :
  - Thèse + 0 à 3 ans
  - Diversité de lieux et de thèmes
  - Parité
  - Lettre DU

### Master : 36 dossiers pour 20 structures

- 1 dossier double
- 25 candidats, 10 candidates
- 23 dossiers retenus (taux de succès 64 %), dont ceux de 9 candidates
- Montant financé : 59 k€, soit environ 100 mois de stage.



# Les Concours CR et DR 2023

## Evolution des postes des personnels chercheurs

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DR	6	6	7	5	9	7	11
CR....	16	18	17	16	16	16	18
...dont 3 aux interactions	4	6	5	5	5	4	3
Totale	22	24	24	21	25	23	29



## Déroulement

- ❑ L'Insmi, après arbitrage en CD CNRS, dispose en 2023 de :
  - ❑ 11 postes DR2
  - ❑ 18 postes CRCN (14% obligatoire en interaction)
    - ❑ 15 Section 41
    - ❑ 1 section 2 et 1 section 7 avec affectation dans un laboratoire de l'INSMI
    - ❑ 1 CID 51 (Modélisation mathématique, informatique et physique pour les sciences du vivant, piloté par INSB)
  
- ❑ 2 DR externes éventuels

## Les concours

- ❑ **41/01 Concours général DR** : 8 admissibles (dont 2 DR externes)  
(2 femmes)
- ❑ **41/02 Concours colorié DR** : 5 admissibles (0 femmes) (UMR : LMBP, IDP, LMBA, LMA, LMAP, IMB (Dijon), LAMFA, LMRS)
- ❑ **41/03 Concours général CR** : 9 admissibles (3 femmes)
- ❑ **41/04 Concours colorié CR** : 6 admissibles (0 femmes) (UMR : LMV, AGM, LAMME, LAREMA, LMA, IDP, LMR, LMNO, LMAP, LMBA, LMBP, LAMFA, LMB)

## Les postes coloriés

41/01 : 6 postes de directeurs ou directrices de recherche de deuxième classe.

41/02 : 5 postes de directeurs ou directrices de recherche de 2e classe « coloriés ». En priorité :

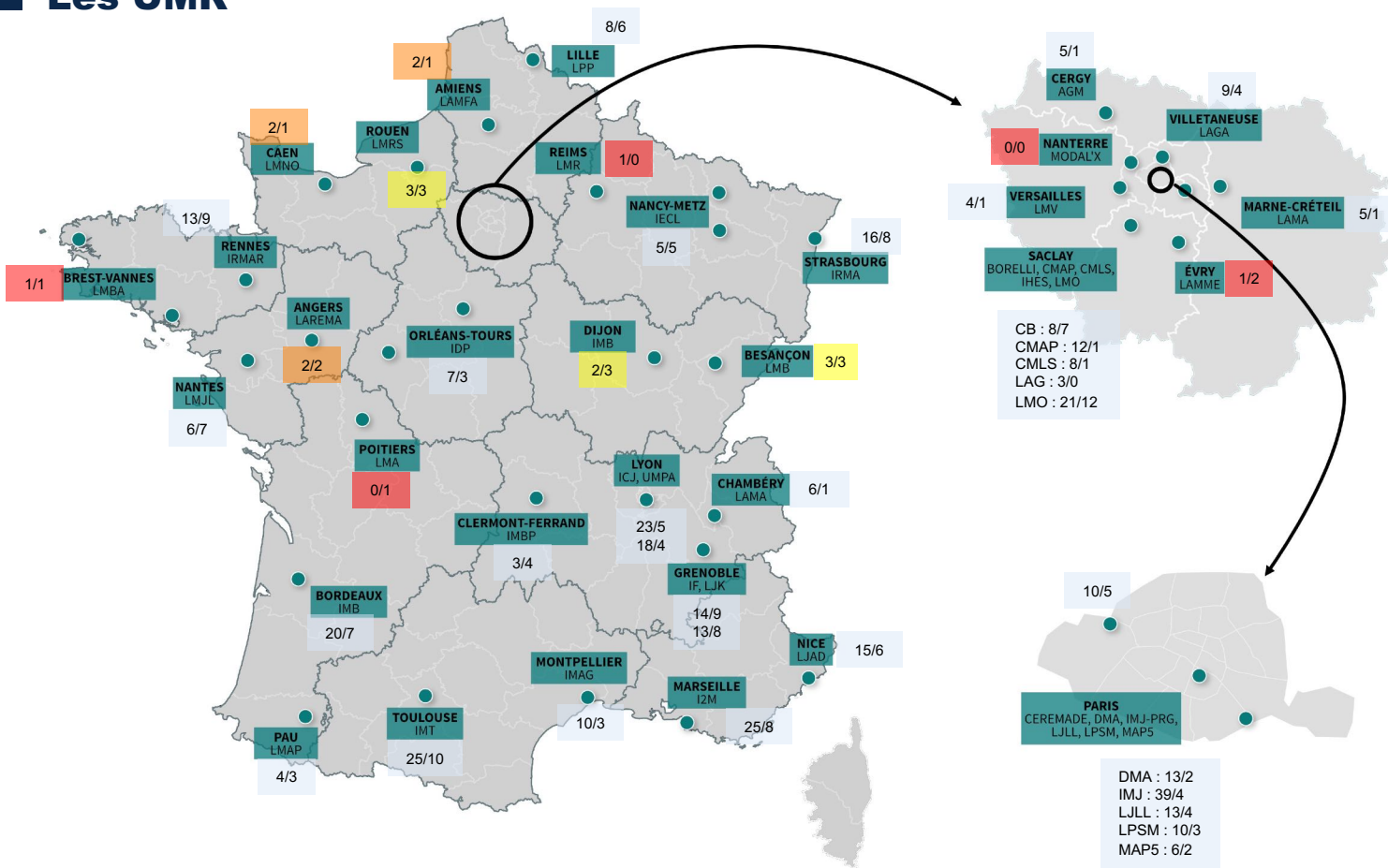
- 4 directeurs ou directrices de recherche de 2ème classe dont le projet de recherche s'inscrit dans l'une des unités suivantes : Laboratoire de mathématiques Blaise Pascal à Clermont-Ferrand, Institut Denis Poisson à Orléans-Tours, Laboratoire de mathématiques de Bretagne Atlantique à Brest-Vannes, Laboratoire de Mathématiques et Applications à Poitiers, Laboratoire de mathématiques et de leurs applications à Pau.
- 1 directeur ou directrice de recherche de 2ème classe dont le projet de recherche s'inscrit dans l'une des unités suivantes : Institut de mathématiques de Bourgogne à Dijon, Laboratoire Amiénois de mathématique fondamentale et appliquée à Amiens, Laboratoire de mathématiques Raphaël Salem à Rouen.

41/03 : 9 postes de chargé·e·s de recherche de classe normale.

41/04 : 6 postes chargé·e·s de recherche de classe normale « coloriés ». En priorité :

- 1 chargé·e de recherche de classe normale dont le projet de recherche s'inscrit dans l'une des unités suivantes : Laboratoire de mathématiques de Versailles, Analyse, géométrie et modélisation à Cergy, Laboratoire de Mathématiques et Modélisation d'Evry.
- 3 chargé·e·s de recherche de classe normale dont le projet de recherche s'inscrit dans l'une des unités suivantes : Laboratoire angevin de recherche en mathématiques à Angers, Laboratoire de Mathématiques et Applications à Poitiers, Institut Denis Poisson à Orléans-Tours, Laboratoire de Mathématiques de Reims, Laboratoire de mathématiques Nicolas Oresme à Caen, Laboratoire de mathématiques et de leurs applications à Pau.
- 2 chargé·e·s de recherche de classe normale dont le projet de recherche s'inscrit dans l'une des unités suivantes : Laboratoire de mathématiques de Bretagne Atlantique à Brest-Vannes, Laboratoire de mathématiques Blaise Pascal à Clermont-Ferrand, Laboratoire Amiénois de mathématique fondamentale et appliquée à Amiens, Laboratoire de mathématiques de Besançon à Besançon.

# Les UMR



## Résultats

❑ **41/03 Concours général CR : 3** ❑  
candidats démissionnaires  
avant le jury d'admission.

1. BALDI Gregorio
1. BENARD Timothée
1. DEMBIN Barbara
1. DUBACH Guillaume
1. FERREIRA Marina
1. JULIA Antoine
1. PADURARIU Tudor
1. REMY Guillaume
1. SCAVIA Federico

---

10. D'ADDEZIO Marco
11. SCHREUDER Nicolas
12. MOULINOS Tasos

❑ **41/04 Concours colorié CR :** ❑  
2 classés sur LP en 41/03

1. AVERSENG Martin
1. JEZEQUEL Malo
1. PACHERIE Eliot
1. PIPPI Massimo
1. SOULIE Arthur
1. SUN Changzhen

---

8. SCHREUDER Nicolas
9. MOULINOS Tasos

❑ **02/03 Concours CR :**

1. OBLAK Blagoje

---

2. LACROIX Sylvain

❑ **07/05 Concours CR**

1. POZZOLI Eugenio

**CID 51 CR :**

1. BARIDO-SOTTANI Joëlle
- 1. BIENVENU François**
1. DI STEFANO Marco
1. LEVERNIER Nicolas
- 1. ROMANOS Michèle**
1. THORET Etienne

---

7. GUIGNARD Léo
8. COSTA Antonio Carlos
- 9. ALASIO Luca Cesare Biagio**

## Bilan CPJ

- En 2022-2023 5 CPJ avec implication de l'INSMI : 3 disciplinaires
- MONAIE, SETA et PROBABILITES
- Et 2 interdisciplinaires
- MUSTISS (avec plusieurs Instituts, dont INP, INSB..)
- MobiMath (avec INSHS)

## Recrutements

- **MONAIE** : Walter Boscheri, thèse en 2015 à Trento, en poste à l'Université de Ferrara (Italie)
- **SETA** : Davide Ravotti, thèse en 2018 à Bristol, post-doc Université de Vienne (Autriche)
- **PROBABILITES** : Piet Lammers, thèse en 2020 à Cambridge, post-doc à IHES

60 candidatures au total, seulement **2 femmes** !





## Les personnels ITA

## Recrutements et mobilités ITA

- **Mobilité :**

- **Hiver 2020-21** : 11 postes (dont 3 compensation et 1 micado) et 5 FSEP
- **Printemps 2021** : 6 postes (dont 1 compensation), 3 pourvus (dont un détachement)
- **Hiver 2021-22** : 6 postes hors compensation (dont 1 micado) et 4 FSEP
- **Printemps 2022** : 12 postes hors compensation (dont 2 compensations), 8 pourvus (dont 1 détachement)
- **Hiver 2022-23** : 7 postes (aucune compensation) et 6 FSEP, 6 pourvus.
- **Printemps 2023** : 10 postes (dont trois compensations), 7 pourvus (campagne en cours).

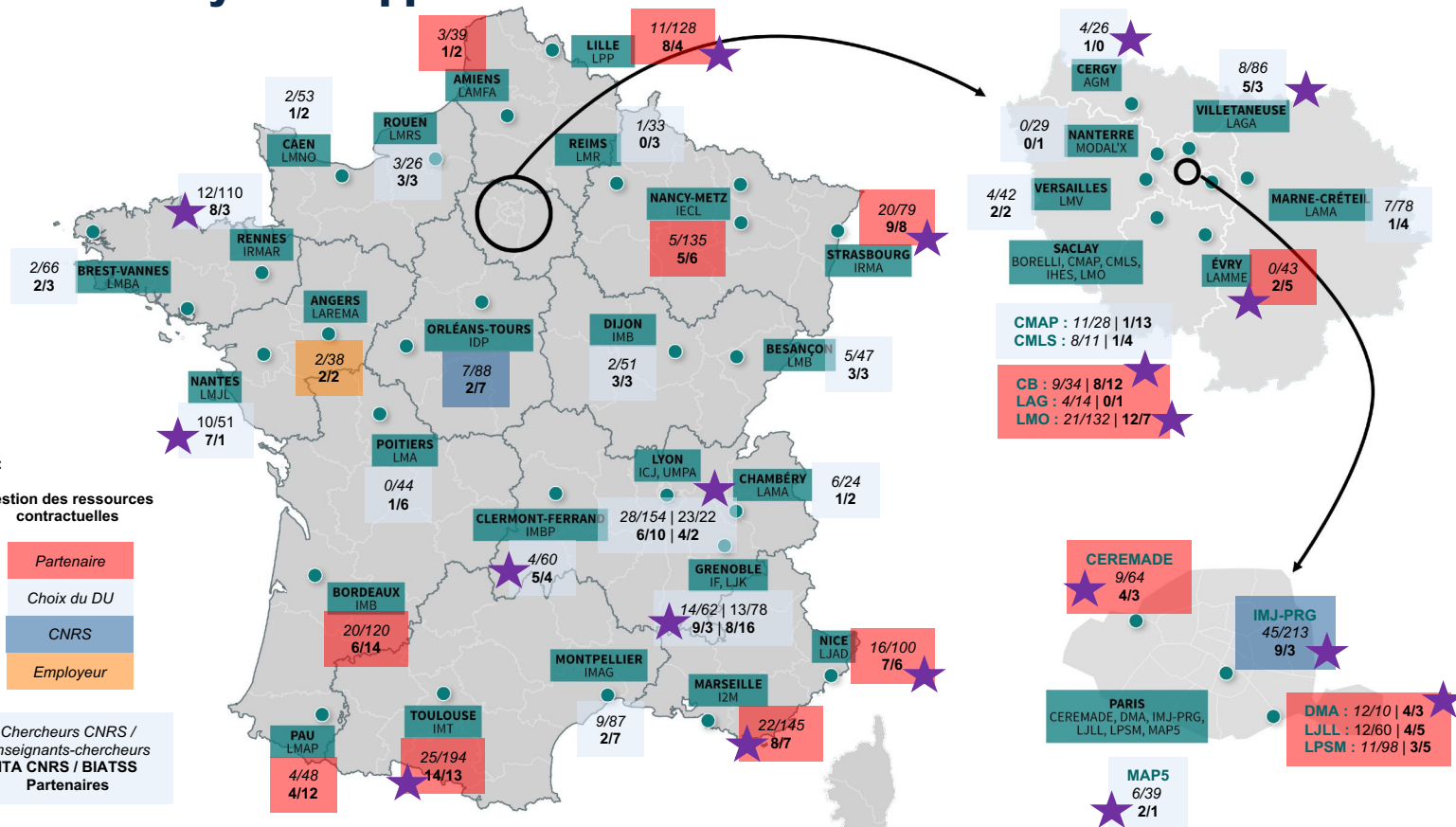
- **Concours :**

- **2019** : 7 affichages
- **2020** : 3 affichages (+ 1 concours interne affecté)
- **2021** : 4 affichages
- **2022** : 5 affichages (+1 tirage sur liste complémentaire)
- **2023** : 5 affichages (+2 tirages sur liste complémentaire – mais une démission...)

## Focus : les populations d'ITA à l'Insmi Par BAP

	2020	2021	2022	Variation
<b>E</b>	119	117	110	-7,5%
<b>F</b>	44	47	52	+18%
<b>J</b>	97	97	106	+9%
<b>Autre</b>	4	4	4	=
<b>Total</b>	264	265	272	+3%

# Les moyens d'appui au sein des UMR







## Tableaux sur les évolutions des postes d'EC



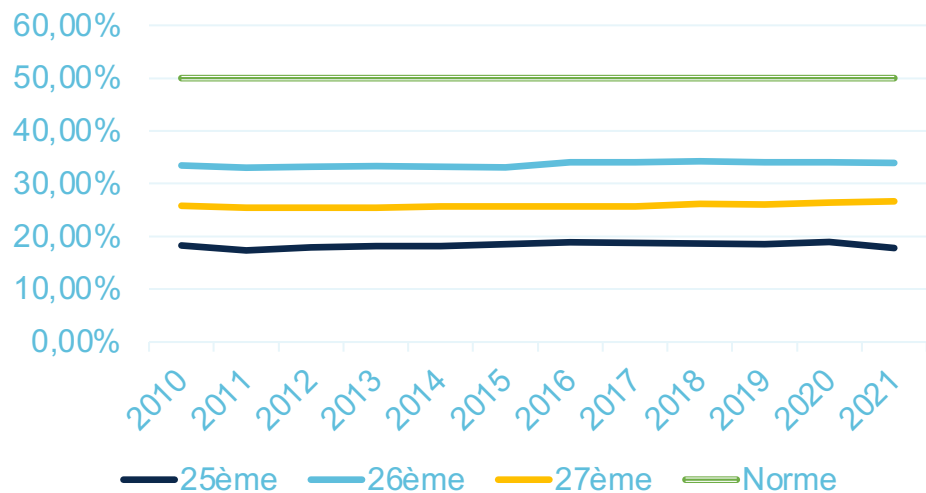
## Point sur l'action « parité »

13 JUIN 2023

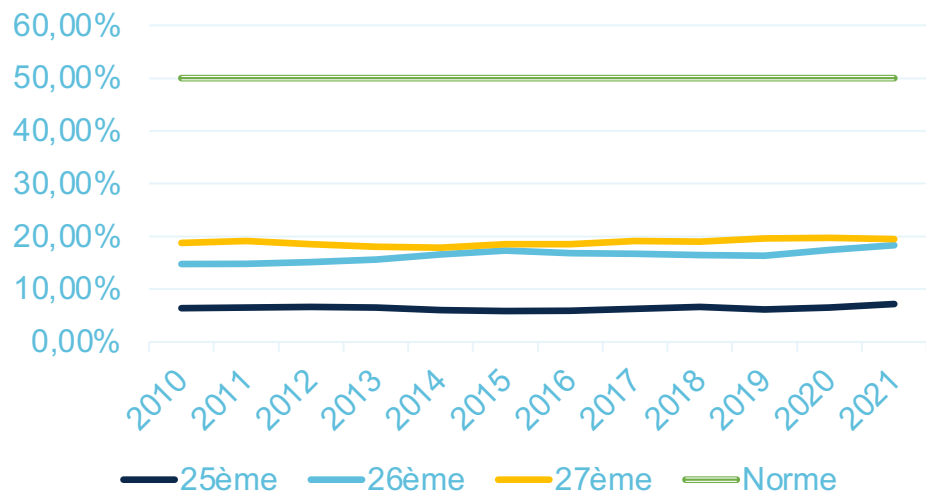
The background of the slide is an abstract, colorful image. It features a dark, elongated shape in the lower center, possibly representing a biological cell or a microscopic structure. This shape is surrounded by a bright orange and yellow glow, which transitions into a blue field with diagonal, wavy lines. Small, dark, irregular spots are scattered across the blue background.

## Constat : 2 problèmes

### % Femmes MCF en 25, 26 & 27



### % Femmes PR en 25, 26 & 27





## Actions parité

- **Avoir nommé une référente ou un référent parité**
  - Le faire avec sincérité ! Et être à l'écoute de son comité parité.
  - Journée des référentes et référents parité le 1<sup>er</sup> juin dernier.
- **Remplir annuellement les données de parité de son unité**
  - La période arrive : l'avoir fait au moment de la remontée DIALOG.
- **Avoir recruté au moins 1 femme sur les 3 derniers recrutements EC**
- **À partir de 2024 : pas de dotation bonus mais (co-)financement d'un projet.**
  - Format envoyé début septembre aux DU et aux référentes et référents parité.
  - Retour pour le 1 novembre. Financement dans la dotation de l'Unité.



Comités de sélection :  
maladresses et autres...



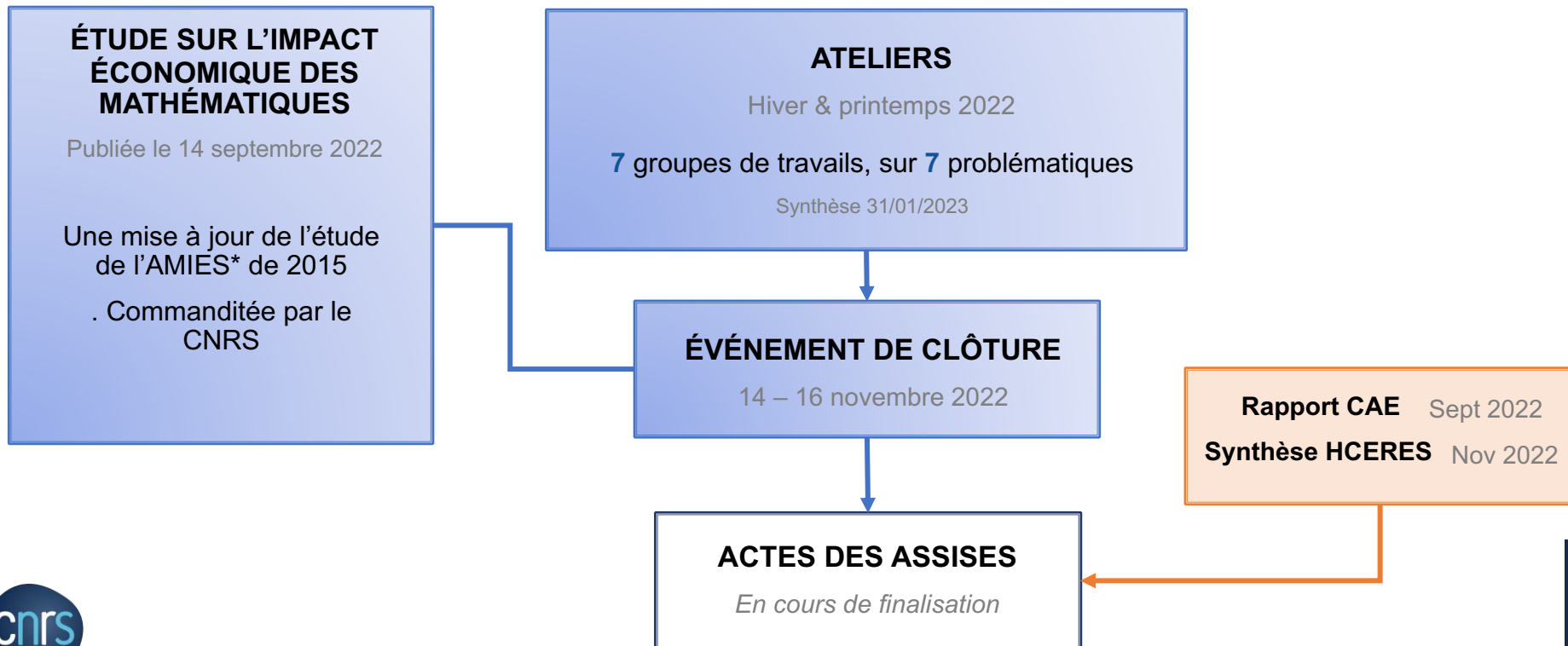
# Divers



ASSIS  
D  
MATHÉMATIQUES



# Les quatre temps des Assises





## Assises : un premier bilan

- **L'événement : 14-16 novembre 2022**
  - 700 inscriptions : industriels, politiques, scientifiques de tous horizons
  - Représentants de l'État : ministres, parlementaires, SGPI
  - 45 intervenantes et intervenants
  - 32 interviews
  - 4 récompenses : médaille, 3 défis
- **Documents disponibles**
  - Étude de l'impact économique des mathématiques en France
  - Travaux préparatoires des Assises
- **À venir**
  - [Actes Publics des Assises des Mathématiques](#) : une synthèse, des propositions
  - Conférence citoyenne sur la place des mathématiques dans la société





ASSIS  
DES  
MATHÉMATIQUES  
LES ACTES



# Actes publics des Assises des Mathématiques

## Méthodologie

- Recommandations multiples exprimés par des locuteurs d'origines diverses
- Quatre grands champs identifiés :
  - Mathématiques, une discipline vivante
  - Mathématiques en interaction
  - Mathématiques, un bien culturel à partager
  - Mathématiques, un savoir à transmettre
- Pour chaque champ : un état des lieux, des points de vigilance et des pistes de travail

- Moyens humains
- Renforcer les structures
- Docs et post-docs

- Formation doctorale
- Développer les maths en interactions
- Lien avec entreprises et société

- Rendre la science plus accessible aux chercheurs et chercheuses
- Améliorer la culture mathématique
- Promouvoir l'inclusivité de la discipline mathématique

- Améliorer la formation initiale
- Renforcer la place des mathématiques dans la formation professionnelle
- Améliorer la formation des enseignantes et enseignants



## Mathématiques, une discipline vivante

- Redonner du temps à la recherche
  - Réinvestir dans le potentiel enseignant-chercheur
  - Augmenter le recrutement de personnels d'appui et de soutien
- Stabiliser réseaux et relais nationaux
  - Renforcer et structurer Carmin
  - Pérenniser les réseaux locaux de type Labex
- Docs et post-docs
  - 100 bourses de thèse par an, arbitrées nationalement
  - 150 post-docs longs répondant aux standards internationaux

- Formation doctorale
  - Renforcer le doctorat-conseil
  - Formation à l'entreprenariat
- Encourager la communauté
  - Délégations longues
  - Évaluation des carrières
- Liens avec entreprises et société
  - Pérenniser et porter à l'échelle AMIES et le réseau MSO-DE
  - Post-docs en entreprise

- Effort de partage et de transmission des savoirs
  - Mathdoc / Mersenne
  - Promouvoir l'Open Access
- Améliorer la culture mathématique
  - Investir la sphère culturelle et les médias
  - Renforcer et amplifier les actions de médiation math.  
Existantes, en créer de nouvelles et les mettre en réseau
- Promotion de l'inclusivité
  - Vivier de recrutement (master & doc)
  - Poursuivre les efforts de lutte contre les inégalités sociales et géographiques

- Améliorer la formation initiale
  - Sensibilisation à l'interdisciplinarité et aux enjeux industriels
  - Place des travaux pratiques
- Renforcer la place des maths dans les formations continues et non maths.
  - Développer une offre de formation continue répondant au monde socio-économique et académique
  - Investir dans la formation initiale des journalistes, sci. po, ...
- Améliorer la formation des enseignants
  - « IPES »
  - Formation continue des enseignants

## Maisons des sciences mathématiques

- Un label ;
- Un interlocuteur local unique pour les mathématiques ;
- Regrouper et coordonner les activités de
  - Diffusion ;
  - Formation continue des enseignants ;
  - Liens avec le monde socio-économique ;
- Une façon de prolonger et renouveler certains labex ;
- Un réseau national.



## L'UNIVERS DES MATHÉMATIQUES

et quelques questions auxquelles elles permettent de répondre !



### TOPOLOGIE ET LOGIQUE

APPLICATIONS : INFORMATIQUE, THÉORIE, BIOLOGIE, PHYSIQUE, ROBOTIQUE

**Topologie**  
Peut-on faire une sphère avec une feuille de papier ?



Calculabilité  
Théorie des modèles

**Logique**  
Le Barbier de Séville se rase-t-il lui-même ?



Transcendance



**Théorie des nombres**  
Comment chiffrer et déchiffrer un message codé ?

### ARITHMÉTIQUE

APPLICATIONS : CRYPTOGRAPHIE, TÉLÉCOMMUNICATIONS

$$x^n + y^n = z^n$$

**Géométrie diophantienne**  
Comment mesurer la complexité d'un nombre ?

**Programme de Langlands**



### ALGÈBRE ET GÉOMÉTRIE

APPLICATIONS : ART, ASTRONOMIE, ARCHITECTURE

**Géométrie algébrique**

**Algèbre**  
 $A \times B$  est-il toujours égal à  $B \times A$  ?

**Analyse harmonique**



**Systèmes dynamiques**  
Comment évolue un écosystème dans le temps ?

**Géométrie non-commutative**  
Comment faire de la géométrie en infinie dimension ?



**Statistique**  
Comment compte-t-on les manifestants ?

Analyses stochastiques  
Processus markovien  
Probabilité discrète

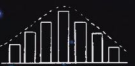
**Probabilités**  
Quelle est la probabilité que deux ministres aient la même date d'anniversaire ?



Théorie de la décision  
Intelligence artificielle

### PROBABILITÉS ET STATISTIQUES

APPLICATIONS : BIOLOGIE, ÉCONOMIE, FINANCE, GESTION DES RISQUES



**Géométrie différentielle**



**Equations aux dérivées partielles**

**Optimisation**  
Théorie du contrôle

**Analyse numérique et Calcul scientifique**  
Que se passe-t-il lors d'une collision entre 2 véhicules ?



## Contacts

### □ Contact :

- ✓ **insmi\_rh@cnrs.fr** : pour toute question relatives au suivi des personnels
- ✓ **insmi.secretariat@cnrs.fr** : pour le secrétariat et toute demande générale
- ✓ **insmi.international@cnrs.fr** : pour l'international
- ✓ **insmi.com@cnrs.fr** : pour la communication
- ✓ **insmi\_valo@cnrs.fr** : pour la valorisation

# Merci pour votre attention



[insmi.cnrs.fr](https://insmi.cnrs.fr)

[@insmi\\_cnrs](https://twitter.com/insmi_cnrs)

[www.cnrs.fr](https://www.cnrs.fr)