



Groupement de Recherche SCIPAC

M. Baylac (LPSC),

N. Pichoff (CEA), G. Olry (IJCLab)

au nom du comité de pilotage



Groupe de Recherche **SCiences of Particle ACcelerators** pour accompagner la R&D accélérateurs et les projets futurs
SCIPAC lancé en octobre 2023, porté par CNRS Nucléaire & Particules (IN2P3) pour une durée de 4 ans, renouvelable

Objectifs du Groupe de Recherche (GDR)

- Mener l'animation scientifique au niveau national pour stimuler les échanges
- Encourager les initiatives transverses
- Fédérer la communauté
- Encourager les jeunes dans notre discipline

De contour national, SCIPAC s'adresse à l'ensemble des

- Ingénieurs, ingénieurs-chercheurs, chercheurs et enseignants-chercheurs
- Laboratoires français (CEA, CNRS, ESRF, SOLEIL)
- Expérimentateurs et théoriciens

35 équipes impliquées, issues de 23 laboratoires au lancement

- IN2P3 (8) : ARRONAX, IJCLab, IPHC, LAPP, LLR, LPSC, LP2IB, GANIL
- INP (4) : CELIA, LOA, LULI, PhLAM
- INSIS (1) : LPGP
- CEA (8) : DRF/IRFU/DACM : LEAS, LEDA, LIDC2, LICSE, LISAH ; DRF/IRAMIS: LIDYL ; DRF/IRIG/DSBT ; DAM
- ESRF
- SOLEIL

SCIPAC est structuré en 4 axes thématiques et 2 axes transverses

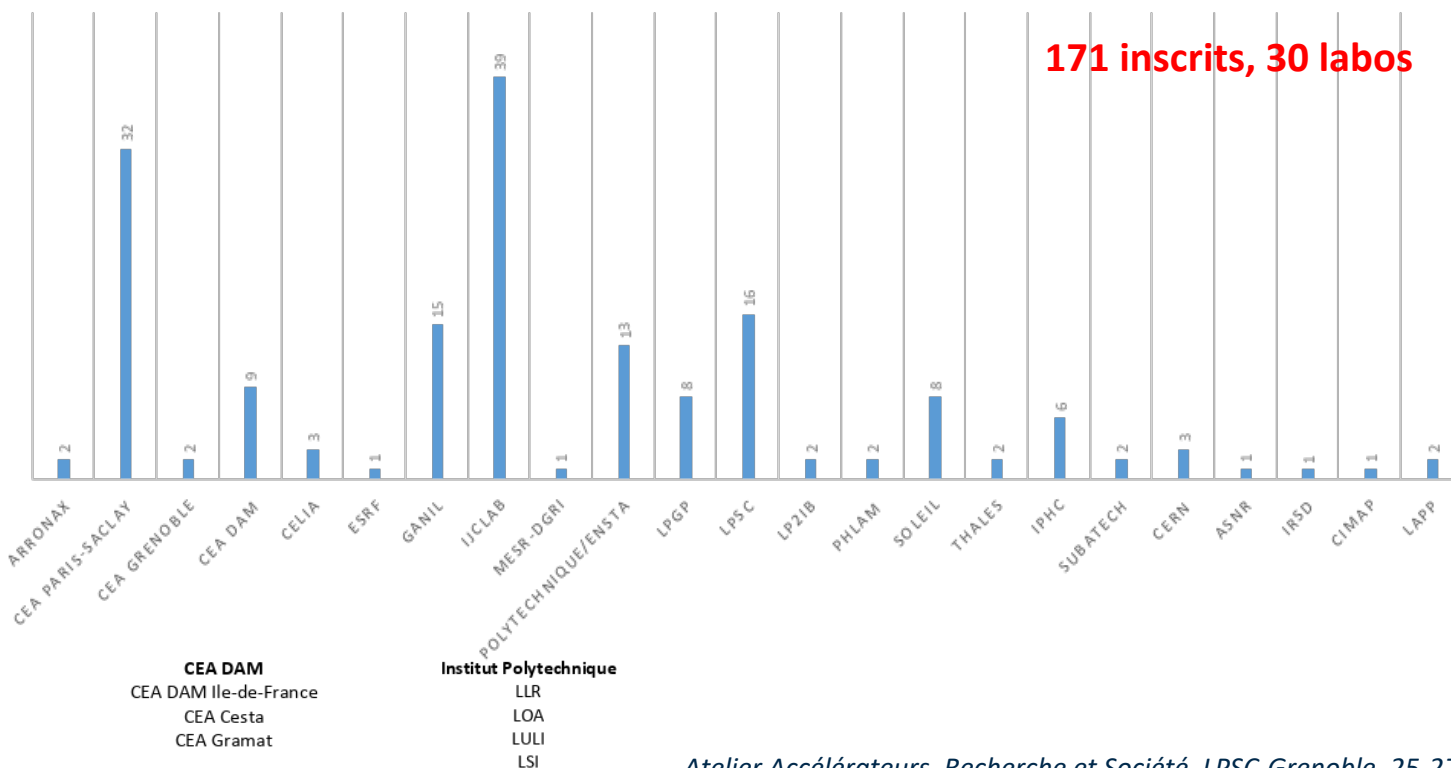
Gouvernance assurée par un comité de pilotage (18 personnes) pour assurer la représentation des thématiques, laboratoires, instituts du CNRS et organismes

- Directrice : M. Baylac (LPSC)
- Directeurs adjoints : N. Pichoff (IRAMIS) et G. Olry (IJCLab)
- Axes thématiques et transverses:
 - Axe Ions lourds (1) : E. Minaya (IJCLab) et M. Dubois (GANIL)
 - Axe Hadrons (2) : A. Orduz (GANIL), D. Uriot (IRFU/DACM) et A. Miyazaki (IJCLab)
 - Axe Leptons (3) : A. Chancé (IRFU/DACM), J. Michaud (IJCLab) et L. Nadolski (SOLEIL)
 - Axe Laser Plasma (4) : E. D'Humières (CELIA), F. Massimo (LPGP) et C. Thaury (LOA)
 - Axe Calculs : F. Bouly (LPSC), S. White (ESRF)
 - Axe Diagnostics : F. Poirier (Subatech)
- Représentant du bureau accélérateurs SFP : L. Perrot (IJCLab)

Lettre d'information mensuelle : 171 inscrits sur liste gérée par E. Minaya

- Événements du GDR et de la discipline, thèses, offres d'emploi ...
 - 25 offres d'emplois en 2 ans environ
- Inscription via le site web de SCIPAC

LISTE DE DIFFUSION SCIPAC PAR LABORATOIRES

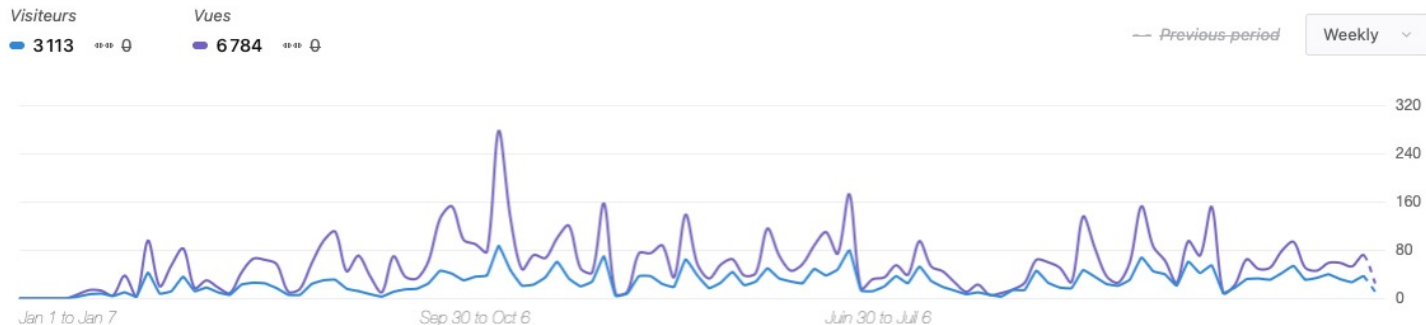


Site web géré par J. Michaud (<https://scipac.in2p3.fr>)

- Informations sur la discipline
- Recensement des événements accélérateurs au niveau mondial
- Statistiques d'accès au site web depuis son lancement
 - 3113 visiteurs (6 784 vues) en date du 24-03-2026
 - Corrélations avec les événements du GDR et à la newsletter



Traffic Trend



Jan 1, 2024 _ Mar 24, 2026

Accès chaque semaine depuis janvier 2024

Traffic Trend Report →

Bourses « Sébastien Bousson »

- Support financier pour participer à des événements du GDR, actions de formation, écoles
- Attribuable à des doctorants, postdoctorants, stagiaires
- Formulaire sur le site web simplissime
- 2024 : 6 bourses pour le workshop 2024 du GDR
- 2025 : 9 bourses pour le workshop 2025 GDR, workshop Smilei, école du CAS et journée annuelle SCIPAC
- 2026 : 2 déjà attribuées en date du 24 mars

En collaboration avec la SFP accélérateurs, recensement des thèses en cours et HDR dans la discipline

- En ligne sur le site web
- **Besoin de vous pour conserver ces bases de données à jour**

Prénom	Nom	Lieu	Date début	Sujet de la thèse
Rasha	ABUKESHEK	IJCLab	01/10/2022	Conception du lattice et optimisation de l'optique faisceau de la machine PERLE
Fahad	ALHARTHI	IJCLab	01/02/2022	Design of the FCC-ee positron source with the proof-of-principle experiment at SwissFEL facility
Mathias	BARANT	CEA/DACM	01/09/2024	Simulation et caractérisation de sources d'ions à très haute intensité
Fatima	BASBOUS	Univ. Nantes	07/12/2023	Exploration de données et apprentissage automatique pour la détection d'anomalies sur l'accélérateur d'ARRONAX
Anas	BASHEER	PhLAM	01/10/2025	Manipulation de faisceaux de particules pour les nouvelles générations d'accélérateurs compacts multi-étages
Laury	BATISTA	CEA/DRF/DACM	01/10/2023	Conception d'un accélérateur laser-plasma par effet de sillage
Nawal	BELOUCHRANI	IJCLab	31/03/2025	Conception et réalisation d'un simulateur de cavités supraconductrices embarqué et optimisation du système bas niveau radio fréquence
Maroua	BENHATCHI	IJCLab	01/10/2023	Des pièges à ions pour l'étude de la nucléosynthèse stellaire
Audren	BLONDELLE	CEA/DACM	01/09/2023	Contribution à l'optimisation d'aimants dipolaires d'accélérateur très haut champ utilisant des matériaux supraconducteurs à haute température critique de type REBCO.
Antoine	BOURHIS	LOA	01/12/2025	Conception laser-plasma à haute puissance moyenne
Chahinez	BOUTELAA	IJCLab	01/10/2023	Comportement des surfaces métalliques et supraconductrices sous bombardement électronique à très basse température : Implications pour les accélérateurs de particules
Quentin	BRUANT	CEA/DRF/DACM	01/10/2023	Techniques avancées et intelligence artificielle en vue de correction d'imperfections linéaires et non-linéaires dans le cadre de design de collisionneurs du futur
Guillaume	CAMPAGNA	CEA/DRF/DACM	01/10/2022	Impact de la contrainte mécanique sur le training des aimants supraconducteurs Nb3Sn à haut champ
Paul	CANEL	LOA	15/10/2024	Modélisation d'expériences de QED en champ fort
Marie-Hélène	CARRON	IJCLab	01/10/2023	Amplification et caractérisation de vortex optiques dans le domaine de l'extrême ultra-violet
Andrea	CERNUSCHI	LPSC	01/10/2023	Etude par simulation du concept d'accélérateur de plasma d'ions à résonance cyclotronique électronique (ECRIPAC)
Guillaume	CHAPELANT	LOA	01/11/2024	Optimisation de l'accélération laser-plasma pour des applications industrielles
Camille	CHENEY	IJCLab	01/10/2023	Etude et test d'une technique de décontamination « in-situ » par plasma pour l'amélioration des propriétés de surface de composants accélérateurs

- BAUDOUY Bertrand, DACM/LCSE
- COUPRIE Marie-Emmanuelle, SOLEIL
- CROS Brigitte, LPGP
- DALENA Barbara, DACM/LEDA
- DELAHAYE Pierre, GANIL
- DELERUE Nicolas, IJCLab
- DOBOSZ DUFRÉNOY Sandrine, LIDYL
- FAURE Jérôme, LOA
- FLACCO Alessandro, LOA
- GHRIBI Adnan, GANIL
- D'HUMIERES Emmanuel, CELIA
- JACQUET Marie, IJCLAB
- JARDIN Pascal, GANIL
- KAZAMIAS Sophie, IJCLab
- LE BEC Gaël, ESRF
- MAISONNY Fabien, CEA/DAM
- MARQUET Gilles, SOLEIL
- MATHIEU Aurélien, IJCLAB
- OKA Ryutaro, SOLEIL
- NICOLAI Philippe, CELIA
- PLOUIN Juliette, DACM/LISAH
- PUZO Patrick, IJCLAB
- ROUSSE Antoine, LOA
- SANTOS Joao, CELIA
- SATTONNAY Gaël, IJCLAB
- SEBBAN Stéphane, LOA
- TARISIEN Medhi, CENBG
- THAURY Cédric, LOA
- THUILLIER Thomas, LPSC
- ZOMER Fabian, IJCLAB
- PROSLIER Thomas, DACM/LIDC2

32 HDR dans la discipline

Événements du GDR

- Tous gratuits, ouverts à tous
- Toutes les présentations sont disponibles sur les sites indico
- Trois grands types d'événements
 - Adaptés aux souhaits exprimés lors du kickoff en décembre 2023
 - **Thèmes transverses aux axes et visites d'installation**
 - Compte-rendu de l'événement

1. Workshops des axes du SCIPAC

- **Workshop de l'axe 1 GDR 2024 : 27-29 mai, Strasbourg**
 - *Piège à ions, manipulation ions lourds*
 - *Communauté physique des ions lourds radioactifs*
 - *54 participants*
- **Mini-workshop de l'axe 4 GDR 2024 : 23 mai, LPGP**
 - *Modélisation Hydrodynamique des Plasmas pour l'ALP*
 - *Environ 20 participants, issus de 6 labos*
- **Workshop on R&D for new ISOL beams (axe 1) : 10-12 mars 2025, GANIL**
 - *Atelier commun entre GANIL-SPIRAL1 / IJCLab-ALTO*
 - *64 participants (chercheurs et ingénieurs), environ 50% zoom*
 - *Conclusions et recommandations émises*



Workshop axe 1, Strasbourg, mai 2024



Workshop axe 1, GANIL, mars 2025

2. Journée annuelle du SCIPAC (décembre)

- Journée 2024, au CEA Saclay (IRFU/DACM) : D. Uriot
 - 50 participants
 - 6 présentations dont une par axe (<https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/11210/overview>)
 - Visites des installations : aimants, cavités SRF, sources d'ions
- Journée 2025, à ARRONAX (Nantes) : F. Poirier
 - Couplée avec la journée instrumentation du réseau RIF
 - Présentations du GDR SCIPAC
 - Présentations sur instrumentation de faisceaux, diagnostics et synchronisation
 - Visites d'Arronax : cyclotrons, salle irradiation recherche, cellule blindée réception et traitement des radio-nucléides
 - <https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/12096>



Atelier sur le calcul et la modélisation numériques des accélérateurs, 16-18 octobre 2024, IJCLab : F. Bouly

- Adossé aux rencontres accélérateurs de la SFP
- 72 participants
- 27 présentations sur 4 thèmes principaux
 - sources de particules chargées (6)
 - accélération laser plasma (6)
 - dynamique faisceau (5)
 - outils numériques pour la conception des accélérateurs (8)
- + introduction sur intelligence artificielle (2)



<https://indico.in2p3.fr/event/32826/overview>

Workshop « accélérateurs RF et laser-plasma, synergies et complémentarités », IJCLab, 12-14 mai 2025

- Organisé par C. Thaury, F. Massimo, M. Baylac, E. D'Humières, L. Perrot, N. Pichoff + logistique IJCLab
- 85 participants
- 28 présentations sur 6 thèmes principaux (<https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/11508/>)
 - Sources de lumière
 - Couplage ALP et RF
 - Applications médicales
 - Autres applications
 - Fiabilisation de l'ALP
 - Hautes énergies
- Traducteur automatique (français / anglais)
- Visite du laser Apollon (LULI)



Actions pour les tutelles (CNRS)

- **Feuille de route accélération laser plasma : proposition d'un projet fédérateur national**
 - **Voir présentation de F. Bouly**
- **Prospectives techniques de l'IN2P3**
 - **Production d'un rapport de synthèse de la discipline**
 - **Participation aux recommandations du rapport final**

Événements à venir

- **Journée annuelle 2026 : GANIL, décembre**
 - **Programme en cours d'élaboration**
 - **Réflexion pour coupler cette journée à un autre atelier**
 - **Visites des installations**
- **Workshop transverse 2026**
 - **Thème en réflexion : Sustainability ? Contrôle-commande ? Autres ?**

Envie de participer ? Contacter scipac-contact-l@in2p3.fr

Merci de votre attention