



Société Française de Physique

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 15 JANVIER 1881



**Société Française
de Physique**

DIVISION ACCÉLÉRATEURS

Rapport d'Activité Annuel

Auteurs : J.-L. Revol (président) et L. Nadolski (vice-président)

Date : 12 novembre 2017

La division Accélérateurs de la [Société Française de Physique](http://www.sfp.fr) (SFP) a pour objectif de rassembler les acteurs académiques, scientifiques et industriels intervenant dans le domaine des accélérateurs de particules. Ce domaine couvre un champ scientifique très large lié à la conception, la réalisation et l'exploitation des accélérateurs de particules de toutes natures utilisés tant en recherche fondamentale qu'appliquée que pour des applications industrielles. Sans cesse en développement, cette discipline s'intéresse aussi bien aux aspects théoriques fondamentaux comme la physique des faisceaux ou l'optique corpusculaire, qu'aux techniques avancées mises en œuvre dans les accélérateurs : dispositifs hautes et hyperfréquences jusqu'au domaine optique, cryogénie, supraconductivité, magnétisme, instrumentation, alimentations et convertisseurs de forte puissance, mécanique de très haute précision, ultravide, sources de particules...

Les principaux laboratoires de recherche français, les grands instruments et les industriels sont représentés au sein de la division et au travers de ses actions. L'animation de la communauté, la promotion de la recherche et de la formation constituent les objectifs majeurs de notre action sans oublier la communication entre les membres de la division, les échanges avec la communauté internationale, ainsi que les contacts avec un public plus large.

La division Accélérateurs organise les années impaires les « Journées Accélérateurs », conférence ouverte à tous les acteurs de notre discipline, et décerne à cette occasion le prix de spécialité Accélérateurs Jean-Louis LACLARE à un(e) jeune physicien(ne) des accélérateurs. Pendant ces journées se déroule également l'assemblée générale de la division au cours de laquelle sont annoncés les résultats des élections du renouvellement de la moitié des membres du bureau. Les actes des précédentes journées sont disponibles sur notre site Internet (<http://accelerateurs.fr/>). La division organise les années paires les « Rencontres Accélérateurs » intéressant plus spécialement les adhérents ; elles sont le lieu d'échanges sur des sujets spécifiques, liens au sein de la SFP, enseignement, avenir de la discipline, et l'occasion de visites d'installations ou équipements des laboratoires d'accueil des « Rencontres ». Notre division participe aussi de façon plus générale à la vie de la SFP.

En 2017, la division est animée par un bureau de 10 personnes, entièrement bénévoles, élues et en activité dans les organismes de recherche nationaux, les grands instruments et l'industrie.

- Jean-Luc Revol (ESRF), Président
- Laurent Nadolski (SOLEIL), Vice-Président et relations avec l'enseignement
- Pascal Jardin (GANIL), Secrétaire et communication
- Thomas Thuillier (LPSC), Trésorier
- Patrick Ausset (IPNO), Relations avec l'enseignement
- Stéphane Chel (CEA/DSM/SACM), Relations avec les laboratoires
- Brigitte Cros (LPGP), Relations avec le CA [Membre du CA SFP]
- Nicolas Delerue (LAL), Communication
- Vincent Le Flanchec (CEA/DAM), Communication
- Eric Giguët (ALSYOM), Relations avec les industriels

La division regroupe 83 membres, dont 27 retraités. Ce taux de participation représente environ 10 % de la communauté (estimée à plus de 600 personnes travaillant dans les laboratoires auxquelles il faut ajouter les industriels spécialisés dans le domaine). Le bureau continue à œuvrer pour augmenter le nombre des membres de la Division, et améliorer ainsi sa représentativité.. Le bureau travaille à améliorer la communication entre les différents intervenants et à promouvoir les métiers des accélérateurs auprès des jeunes.

Les actions principales du bureau pour 2017 ont été les suivantes :

- Réunions de bureau (6 en 2017)
- Animation du site WEB (<http://accelerateurs.fr/>)
- Préparation des Journées Accélérateurs 2017 <http://accelerateurs.fr/journees2017/>
- Attribution du prix SFP de spécialité J.-L. LACLARE
- Contribution aux actions générales de la SFP (prix, communication, évènements...)
- Réflexion et initiative sur les actions à mener pour promouvoir les activités de notre division (communication, enseignement, publication...)
- Réflexion sur les missions de la Division (lien avec la SFP, mise à jour du règlement intérieur...)
- Suivi des enseignements accélérateurs (JUAS, Master M2 Grands Instruments...)
- Congrès général de la SFP 2017 à Orsay

Le bureau participe au comité de rédaction des *Reflets de la Physique* et encourage la communauté à proposer des articles. Des articles sur la supraconductivité et sur ThomX ont été soumis lors de l'année écoulée. Un article sur Spiral2 est en cours d'élaboration.



En 2017, la préparation des **Journées Accélérateurs** a constitué le cœur de notre activité. L'édition 2017 des **Journées Accélérateurs** a regroupé à Roscoff, du 3 au 6 octobre 2017, 111 participants (dont 10 doctorants). Cet événement est entièrement financé par les subventions des organismes partenaires et les frais d'inscriptions. Pour encourager la participation des doctorants de la discipline, les droits d'inscriptions et les frais de séjours sont entièrement pris en charge par la division. Le prix de spécialité Jean-Louis LACLARE a été décerné en 2017 à Clément Evain, Maître de conférences à l'Université de Lille, Équipe sources sur accélérateurs du laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules (PhLAM) pour l'ensemble de ses travaux remarquables, effectués avec une approche extrêmement originale, associant physique des accélérateurs, lasers, photonique, et dynamique non linéaire.



La Division apporte également un soutien grâce à l'expertise de ses membres et les relations avec les laboratoires et industriels français pour l'organisation de workshop et de conférences sur le territoire français. C'est le cas, par exemple, pour le workshop ARW (Accelerator Reliability Workshop) organisé à Versailles du 15 au 20 octobre 2017, la conférence internationale MEDSI (Mechanical Engineering Design of Synchrotron radiation equipment and Instrumentation) organisée à Paris en 2018 et la conférence internationale annuelle sur les accélérateurs IPAC2020 (~1500 participants) qui sera organisée par la France à CAEN en 2020.

Le bureau interagit régulièrement avec les responsables des formations de l'enseignement supérieur. Les responsables des masters de Paris et Grenoble ont été contactés afin de promouvoir les activités de la SFP, afin de faire connaître notre discipline et d'attirer de brillants étudiants.

