

LETTRE D'INFORMATION N°51



9 septembre 2021

éditée par :

B. Cros

N. Delerue

La lettre d'information du GdR APPEL est envoyée aux membres du GdR inscrits sur la liste de diffusion. Pour vous inscrire, contacter Nicolas Delerue : delerue@lal.in2p3.fr

Financements GdR APPEL 2021

Le GdR APPEL finance des missions en France en relation avec la thématique APPEL: participation de jeunes chercheurs à des formations, écoles, séminaires ou ateliers, participations des personnels des équipes membres à réunions de collaboration et de recherche. Merci d'envoyer vos demandes pour 2021 par email à B. Cros **avant le 20 septembre 2021**.

Prix de la meilleure vidéo de la fédération plas@par pour SMILEI

SMILEI a gagné le prix de la meilleure vidéo de la fédération plas@par.

Le site du concours: <https://www.plasapar.sorbonne-universite.fr/actualites/resultats-du-concours-photo-video-2021>

Plus d'informations sur le site du LLR: <http://polywww.in2p3.fr/un-prix-pour-smilei?lang=fr>

Publication: Characterization and performance of the Apollon Short-Focal-Area facility following its commissioning at 1 PW level

L'équipe de Julien Fuchs a publié sur ArXiv un article présentant les tests de mise en service de la salle courte focale d'APOLLON. Il est disponible sur <https://arxiv.org/abs/2108.01336>

Suite de la réunion d'information sur la salle SFA

Suite à la réunion d'information sur la salle SFA du 13 juillet dernier, des recommandations ont été envoyées à l'installation afin d'améliorer l'information des utilisateurs en amont des dépôts de propositions.

Advanced Strategies for Radiotherapy

Le colloque "Advanced Strategies for Radiotherapy" aura lieu du 15 au 17 novembre à Orsay.

Plus de détails sur <https://nanotherad.sciencesconf.org/>

Première réunion du groupe thématique « Champs forts » du GdR LEPICE

La première réunion du groupe thématique Champs Forts du GdR LEPICE, le 2 septembre 2021, a permis aux acteurs français de cette thématique de présenter brièvement leurs travaux. Cinq équipes ont présenté une contribution.

H. Vincenti a présenté les travaux du LIDyL sur l'utilisation de miroirs plasma relativistes pour atteindre de très grandes intensités, et permettre des études de physique en champs forts sur cible solide. Ces travaux sont basés sur des simulations numériques avec les codes Particle-In-Cell (PIC) PICSAR et WARPX. Des expériences ont aussi été réalisées sur UHI100.

X. Davoine a présenté les travaux réalisés au CEA/DAM, lesquels portent en outre sur le développement de nombreux modules dans le code PIC CALDER permettant de simuler des processus d'intérêt pour les futures expériences en champs forts. X. Davoine a également mis en avant les travaux de support aux expériences, notamment dans le cadre d'une expérience planifiée à SLAC par S. Corde (LOA).

A. Leblanc a présenté les travaux initiés au LOA. Deux approches expérimentales sont mises en avant: (i) l'approche harmonique basée sur les travaux du LIDYL; (ii) l'approche par collision d'un faisceau d'électrons multi-GeV avec une impulsion laser PW à multi-PW. Des développements récents entrepris au LOA sont importants pour cette seconde approche et seront mis en place sur Apollon lors d'une première campagne expérimentale fin 2021. Les travaux entrepris au CELIA ont été présentés par X. Ribeyre. Ces travaux portent sur le dimensionnement d'expériences pour mettre en évidence la production de paires électron-positron via la collision de deux photons gamma (Breit-Wheeler linéaire); l'étude théorique de la génération d'ondes gravitationnelles sur des installations multi-PW; la simulation PIC de l'accélération d'ions à très haute intensité en collaboration avec le LIDyL et IZEST. C. Riconda a présenté les travaux entrepris au LULI. Les travaux théoriques portent sur la modélisation des processus de diffusion Compton nonlinéaire (notamment en lien avec le phénomène de freinage radiatif) et de Breit-Wheeler nonlinéaire (production de paires dans un champ électromagnétique intense). Ces travaux reposent aussi sur des simulations avec le code PIC SMILEI co-développé entre plusieurs laboratoires du Plateau de Saclay.

Avec ses faisceaux PW et multi-PW, l'installation de recherche Apollon sera un outil de choix pour explorer cette thématique. Les financements nécessaires à la préparation de futures expériences de physique en champs forts sur Apollon sont recherchés. Notamment, une demande a été récemment déposée par L. Lancia, au nom de la collaboration Apollon-QED, pour financer le développement de diagnostics spécifiques : détecteurs de photons gamma et de paires électron-positron.

Cette première réunion sera suivie d'une présentation et une discussion lors prochain du forum ILP <https://www.cpht.polytechnique.fr/?q=fr/node/568>

Contacts : C. Riconda, X. Davoine

Poste de Beamline scientist sur l'IR APOLLON :

Un poste CDD chercheur comme BeamLine Scientist sur l'IR Apollon est ouvert. Plus d'infos : <https://bit.ly/3jN09HO>

Rappel : EAAC'21 : 20-23 septembre 2021 – Format Hybride

La conférence EAAC'21 aura lieu en format hybride du 20 au 23 septembre 2021 à Frascati. <https://agenda.infn.it/event/24374/timetable/#20210920>

Prochaines Réunions du GdR

Réunion du comité de pilotage n°12 : jeudi 4 novembre 2021 à 10h

Conférences à venir

EAAC'21 : 20 au 23 septembre 2021, Frascati, Format Hybride

Forum ILP : 27 septembre au 1er octobre 2021.

École Joliot Curie 2020 : 3 au 8 octobre 2021 (inscriptions closes)

Journées de la division accélérateurs de la SFP : du 12 au 15 octobre 2021 à Roscoff

<https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/7115/> Format présentiel

Colloque prospectives IN2P3 : Le colloque des restitutions des prospectives IN2P3 est décalé. Il se tiendra du 19 au 22 octobre 2021 à Giens.

Advanced Strategies for Radiotherapy : 15 au 17 novembre à Orsay.

<https://nanotherad.sciencesconf.org/>