

# LETTRE D'INFORMATION N°80



30 mars 2023

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](mailto:delerue@lal.in2p3.fr)

---

## **Félicitations à Lewis Dickson !**

Félicitations à Lewis Dickson qui a soutenu sa thèse intitulée "Acceleration par sillage laser-plasma" le 29 mars.

## **Demande de soutien financier au GdR pour 2023**

Le CoPil du GdR va finaliser la distribution financière pour 2023 lors de sa réunion du 20 avril. Si vous souhaitez demander un soutien financier pour vos actions relevant des thématiques du GdR, contactez les coordinateurs.

## **ALEGRO 2023**

Le workshop ALEGRO 2023 a réuni une soixantaine de participants à DESY pour discuter de l'utilisation des plasmas pour les futurs accélérateurs pour la physique des hautes énergies.

La thème de ce workshop a été centré pour cette édition sur les technologies plasmas, qui ont été mises en avant et discutées lors des exercices stratégiques pour la physique des particules en Europe (ESPP) et aux États-Unis (Snowmass).

Des exemples de paramètres accélérateurs ont été discutés ainsi que des applications de physique à des énergies intermédiaires, ou pour tester des concepts d'accélérateurs stables et compacts.

Un état des lieux des moyens existants a été présenté sur les technologies laser et les simulations, ainsi que les développements en cours pour lever les verrous technologiques comme l'efficacité des systèmes laser, ou estimer les défis à relever pour la modélisation d'une machine.

Enfin la mise en place d'actions dans le cadre de la feuille de route plasma de l'ESPP a été discutée: des groupes de travail sont en cours de constitution avec l'objectif d'avancer vers la définition d'un accélérateur plasma, par la proposition de nouveaux concepts d'installation permettant la stabilité des paramètres des faisceaux, des études poussées pour explorer les limites technologiques des plasmas dans les conditions extrêmes envisagées pour les collisionneurs. L'évaluation de l'efficacité des schémas étudiés est au cœur des

travaux envisagés ainsi que la compatibilité environnementale (durabilité, impact environnemental des matériaux et des systèmes, consommation d'énergie...).

Les présentations sont disponibles sur le site ALEGRO2023

<https://indico.cern.ch/event/1193719/timetable/#20230323.detailed>

Contact B. Cros

### **4th Smilei user & training workshop - Prague, Nov 2023**

For the first time, the 4th Smilei User & Training Workshop will be hosted in Prague (Czech Republic) by ELI-beamlines and CTU from November 8th to 10th, 2023.

Participation is free, but registration is mandatory.

During the first day (Nov 8th @ ELI), the project status will be detailed, and users will present their recent results. On Nov 9th and 10th @ CTU, training sessions will be organized for newcomers who wish to learn how to use Smilei: simple cases setup, post-processing and more advanced physical applications.

Information and registration: <https://indico.math.cnrs.fr/e/smilei4>

Abstract submission will open in the upcoming months.

### **Rappel : Journée Modélisation LWFA du GdR APPEL**

Dans le cadre du GdR APPEL, une journée dédiée à la modélisation pour l'accélération laser-plasma aura lieu le **11 avril 2023, Amphi1**, au Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasmas, Orsay.

Les développements récents de codes PIC utilisés dans la communauté seront présentés, ainsi que les codes et les techniques pour générer les entrées et analyser les sorties des simulations. Notamment, les codes fluides pour la génération de la cible, les codes pour le transport de faisceaux d'électrons et l'optimisation/analyse de résultats par apprentissage automatique seront ciblés. Ces présentations seront suivies par des discussions, sur les besoins de modélisation de la communauté et sur la contribution du GdR à la modélisation des accélérateurs plasma dans un cadre national et international, dont EuPRAXIA.

Merci de vous inscrire si vous souhaitez bénéficier d'un repas le midi. Votre inscription doit être réalisée avant le 28 mars.

Inscription et programme : <https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/9271/>

Contacts : F. Massimo, D. Minenna

### **Rappel : Prospectives INP / Atelier "régimes extrêmes"**

Cet atelier est animé par un bureau (composition en fin de message) et les comptes-rendus des réunions du bureau sont accessibles sur

<https://etherpad.in2p3.fr/p/r.6410d6b25a3cb80e371ca6f8fa8efbed>.

Pour plus de renseignements contacter Sébastien Corde.

### **Prochaines Réunions du CoPil du GdR**

Réunion du comité de pilotage n°19 : jeudi 20 avril 2023 à 10h

Réunion du comité de pilotage n° 20 : jeudi 14 septembre 2023 à 10h

Réunion du comité de pilotage n° 21 : jeudi 23 novembre 2023 à 10h

## **Conférences et évènements à venir**

**Journée simulation** : 11 avril 2023 <https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/9271/>

**Ecole de Physique des Houches** : Doctoral Training School on Plasma Physics, May 1 - 12, 2023 <https://web.luli.polytechnique.fr/PlasmaLesHouches2023/>

**IPAC'23**, Venice, Italy: 7 – 12 May 2023 <https://www.ipac23.org/>

**EAAC**, Elba, Italy: 17 – 23 Sep 2023

**Assemblée Générale du GdR**: 13-15 Novembre 2023, Orme des Merisiers