

## Lettre d'information n°2 (mars 2024)

Bonjour,

le GDR SCIPAC (<https://scipac.in2p3.fr/>) est heureux de vous transmettre sa newsletter. Pour diffuser une information, vous pouvez contacter [scipac-contact-l@in2p3.fr](mailto:scipac-contact-l@in2p3.fr). Vous pouvez vous inscrire/désinscrire de la liste de diffusion via <https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/10057/>.

### **\* Atelier SCIPAC sur l'accélération d'ions lourds pour la physique nucléaire**

Le GDR SCIPAC organise un événement, en lien avec l'atelier ISOL-France VI qui aura lieu du **27 au 29 mai 2024 à l'IPHC** (Strasbourg). Dans le but de présenter et discuter les avancées de la communauté ISOL-France, l'atelier est organisé en 4 sessions : production de faisceaux radioactifs, spectroscopie laser, pièges à ions et désintégration bêta. Chacune comprendra un exposé invité, suivi de courtes présentations sur l'état des activités ouvrant sur des discussions générales. S'adossant à cet événement, SCIPAC, à travers son axe 1, organise un atelier dédié à la production et l'accélération de faisceaux stables et radioactifs pour la physique nucléaire (lundi 27 mai). Inscription et programme disponibles sous : <https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/10376/>.

### **\* Atelier SCIPAC sur le calcul pour les accélérateurs**

Le GDR organise un workshop sur le calcul du **16 octobre après-midi au 18 octobre matin à IJCLab**, à la suite des rencontres accélérateurs de la SFP (qui se tiendront le 15 octobre après-midi et le 16 octobre matin). L'atelier SCIPAC traitera du calcul pour les accélérateurs et s'organisera autour de 5 thèmes : dynamique faisceau, calcul multi-physique (électromagnétisme, mécanique, thermique, cryogénie, vide ...), laser plasma, source de particules chargées, optimisation et IA. Le site indico est en cours de construction.

### **\* Kickoff meeting of iSAS (Innovate for Sustainable Accelerating Systems), Orsay, 15-16 April**

A new european project is launched in order to Innovate for Sustainable Accelerating Systems (iSAS, <https://isas.ijclab.in2p3.fr/>). Following the european R&D roadmap for accelerator technology and based on a collaboration between research institutions and industry, several accelerator technologies will be developed, prototyped, and tested, in order to enable significant energy savings in accelerating particles. iSAS will adress energy-saving technologies that are at the core of the superconducting RF accelerating systems. Registration is launched (open session Monday 15): <https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/10302/overview>.

**\*Annual meeting of I.FAST (Innovation Fostering in Accelerator Science and Technology), Paris, 16-19 April**

The I.FAST (Innovation Fostering in Accelerator Science and Technology) Innovation Pilot project for the Particle Accelerator community will hold its 3rd Annual Meeting in Paris, France, from Wednesday 17 to Friday 19 April 2024 (plenary sessions). Activities and recent results of the different Work Packages will be presented. Special sessions will be devoted to collaboration with industry, sustainability, and diversity in science and technology. Parallel WP meetings and an industry Workshop on cryogenic technology will precede the event, on 16-17 April.

<https://indico.cern.ch/event/1357302/>

**\* IPAC'24, 15th International Particle Accelerator Conference, 19-24 mai, Nashville, Tennessee (USA)**

IPAC is a major international event for the worldwide particle accelerator field and industry. The IPAC'24 edition will be held in Nashville, Tennessee (USA), May 19-24. Pioneering research and development in accelerator technologies will be presented by global experts. Project leaders will present new accelerator projects, progress on active upgrades and operational status of accelerator facilities across the globe. Over 1,200 delegates and 80 industry exhibitors are expected to attend this remarkable and noteworthy event. IPAC'24 will offer the most complete review on new ideas, important results and ground-breaking technologies in the field of particle accelerator science and technology. See <https://ipac24.org/>

**\* Offre de postdoc : Laser driven wakefield accelerator control and optimization**

IJCLab recherche un(e) postdoctorant(e) pour l'optimisation et le contrôle d'accélérateur laser-plasma. La personne recrutée rejoindra l'équipe de recherche qui se consacre à l'optimisation des systèmes d'accélérateurs d'électrons à champ de sillage laser. IJCLab met actuellement en service un nouvel injecteur laser-plasma PALLAS pour produire des électrons de 200 MeV avec de faible dispersion en énergie et émittance et pousse le développement technologique pour rendre le contrôle et la fiabilité de l'accélérateur laser-plasma comparables à celles des accélérateurs RF conventionnels. Le projet englobe des aspects de simulation et d'expérimentation, pour repousser les limites de la technologie des accélérateurs laser-plasma. L'accent sera mis pour améliorer l'efficacité, la stabilité et les performances globales des accélérateurs à champ de sillage laser.

<https://emploi.cnrs.fr/Offres/CDD/UMR9012-MARJOU-011/Default.aspx>

**\* Offres CDD au CEA Saclay, proposées par le CEA/DRF/DACM**

- **ingénieur radiofréquence muon collider (CDD 12 mois):**

Le LISAH recherche un(e) ingénieur(e) pour les systèmes RF d'accélérateurs dans le cadre du projet européen de collisionneur à muons (MuCol). La personne recrutée intégrera l'équipe en charge du Work-Package 6 (cooling cell des muons) pour développer le design des cavités

## Lettre d'information n°2 (mars 2024)

accéléatrices RF et leur coupleur de puissance associé, à l'aide de codes hyperfréquences (HFSS, COMSOL, CST). Ces cavités, fonctionnant sous un fort champ magnétique, sont susceptibles de présenter un fort taux de claquage. Ce point sera particulièrement étudié, et nécessite une solide étude théorique à partir des travaux existants, accompagnée de simulations (électromagnétisme, physique des plasmas et des matériaux) : [https://www.emploi.cea.fr/offre-de-emploi/emploi-drf-irfu-dacm-lisah-cdd-ingenieur-radio-frequence-muon-collider-h-f\\_30978.aspx](https://www.emploi.cea.fr/offre-de-emploi/emploi-drf-irfu-dacm-lisah-cdd-ingenieur-radio-frequence-muon-collider-h-f_30978.aspx)

### - **ingénieur réfrigération (CDD 24 mois):**

La personne recrutée participera aux projets du DACM en lien avec les systèmes de refroidissement. Il/elle interviendra sur les équipements de refroidissement (tours aérorefrigérantes ou adiabatiques, surpresseurs, échangeurs et boucles de refroidissement...) assurant le refroidissement des installations d'accélérateurs (sources RF, modules accélérateurs, pompages...) et les systèmes cryogéniques (compresseurs, sources de courant...) pour l'exploitation quotidienne des équipements déjà en place (suivi et optimisation des maintenances, contrôle des boucles, analyse des fluides, ...) et étudier et installer de nouveaux équipements : [https://www.emploi.cea.fr/offre-de-emploi/emploi-ingenieur-refrigeration-h-f\\_30151.aspx](https://www.emploi.cea.fr/offre-de-emploi/emploi-ingenieur-refrigeration-h-f_30151.aspx)

### - **ingénieur vide (CDD 24 mois):**

Au LEDA, la personne recrutée sera en charge de la conception de systèmes de vide (dimensionnement et gestion) et de l'approvisionnement de matériel de vide. Il/elle participera aux conceptions des composants accélérateurs sous vide (cavités accéléatrices comme diagnostics), au suivi de fabrication de ces composants, ainsi qu'à la R&D du laboratoire sur les technologies du vide et sur les développements de composants accélérateurs et sera amené(e) à mettre en œuvre des bancs de test et de qualification avec l'équipe vide du LEDA : [https://www.emploi.cea.fr/offre-de-emploi/emploi-ingenieur-vide-accelerateur-h-f\\_30429.aspx](https://www.emploi.cea.fr/offre-de-emploi/emploi-ingenieur-vide-accelerateur-h-f_30429.aspx)

### - **technicien vide (CDD 24 mois):**

La personne recrutée participera aux différents montages sur l'accélérateur (chambres à vide, cavités accéléatrices, diagnostics, coupleurs de puissance, équipements de vide ...), ainsi qu'à leur test (étanchéité et mise en service). Il/elle effectuera la maintenance des équipements de vide du laboratoire et de l'accélérateur en cours en fabrication ainsi que la gestion et l'approvisionnement d'une partie du matériel vide : [https://www.emploi.cea.fr/offre-de-emploi/emploi-technicien-accelerateur-vide-h-f\\_30430.aspx](https://www.emploi.cea.fr/offre-de-emploi/emploi-technicien-accelerateur-vide-h-f_30430.aspx)

Cordialement,

le comité de direction de SCIPAC