

Si vous avez des difficultés pour visualiser ce message, [consultez la copie web](#)



## Institut national de physique nucléaire et de physique des particules

La lettre n°234 – le 05 juin 2023



### Sommaire

- > **Actualités des laboratoires**
- > **Nominations et récompenses**
- > **Vie de l'institut**
- > **Calendrier prévisionnel**
- > **Colloques, conférences et écoles**
- > **Appels à projets**
- > **Vu, lu, entendu**

### Actualités des laboratoires

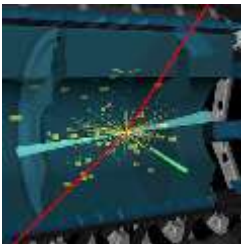




### Le satellite Euclid dans les starting-blocks

Le satellite scientifique européen Euclid, chargé d'enregistrer le plus grand relevé de galaxies jamais réalisé et auquel l'IN2P3 a fortement contribué, est arrivé à Cap Canaveral en Floride début mai, après avoir traversé l'Atlantique à bord d'un cargo. Il sera prochainement intégré dans la coiffe de la fusée Falcon 9 de Space X, qui doit l'emmener début juillet en orbite au point de Lagrange L2. La date précise du lancement sera arrêtée le 20 juin prochain. Crédit de l'image : Thales Alenia Space / Alban Pichon

---



### Première trace d'une désintégration rare du Higgs

Les collaborations ATLAS et CMS ont uni leurs forces et mis en évidence pour la première fois la désintégration du boson de Higgs en un boson Z et un photon. Dans ce processus, le boson de Higgs ne se désintègre pas directement en ces paires de particules, mais passe par une "boucle" intermédiaire de particules virtuelles qui pourraient inclure de nouvelles particules, non encore découvertes, qui interagiraient avec le boson de Higgs. Dans le Modèle Standard, ce processus a une probabilité d'occurrence faible, de l'ordre de 1 pour 1000. Mais si cette désintégration venait à se produire plus souvent, ce serait une manifestation indirecte de nouvelle physique. Ce résultat, présenté lors de la conférence LHCP 2023 en mai à Belgrade, a impliqué des chercheurs de l'APC (ATLAS) et du LLR (CMS).

*En savoir plus* →

---



### Les détecteurs d'ondes gravitationnelles entament une nouvelle campagne de prise de données

La collaboration LIGO-Virgo-KAGRA (LVK) démarre une nouvelle campagne d'observation avec des instruments modernisés, de nouveaux modèles de signaux encore plus précis et des méthodes d'analyse des données plus avancées. Cette campagne d'observation, baptisée O4, a débuté le 24 mai et s'étalera sur 20 mois. Avec une meilleure sensibilité et une portée améliorée, les chercheurs s'attendent à observer un nombre beaucoup plus important d'événements cosmiques, à raison d'un tous les deux à trois jours, et à accéder ainsi à de nouvelles mesures physiques sur l'Univers.

[En savoir plus →](#)

**Paru dans les médias sur le sujet :**

**Ondes gravitationnelles : après une pause de trois ans, une nouvelle chasse est lancée.** Un article à lire sur le site internet de Science et Avenir daté du 15 mai 2023.

---



### EUSO-SPB2 rejoint la stratosphère pour étudier les rayons cosmiques

Samedi 13 mai, depuis Wanaka en Nouvelle-Zélande, la mission EUSO-SPB2, à laquelle participe l'APC et OMEGA, a pris son envol pour effectuer la première étude des rayons cosmiques depuis la haute atmosphère. Cette mission, embarquée sous ballon stratosphérique, a été conçue pour détecter, avec la technique de fluorescence, les gerbes de particules générées par les rayons cosmiques de très haute énergie à leur arrivée sur Terre. Le vol, prévu pour 100 jours, a malheureusement été écourté en raison d'une défaillance du ballon.

[En savoir plus →](#)

---



### Un nouveau GDR pour étudier la physique de l'Univers

Le GDR CoPhy pour « Cosmological Physics » a vu le jour au CNRS le premier janvier dernier. Il doit, comme exprimé dans la feuille de route nationale, renforcer et rendre plus explicites les liens entre les différents programmes de recherche de ce domaine de l'infiniment grand. Domaine recouvrant tous les processus qui sculptent ou ont sculpté l'Univers dans son entier, depuis ses débuts jusqu'à aujourd'hui. Sophie Henrot-Versillé, chercheuse à IJCLab et directrice du GDR nous en dit plus.

[En savoir plus →](#)

---



### La cible gazeuse SMOG2 testée en conditions réelles au LHC

La nouvelle [cible gazeuse SMOG2](#) installée sur l'expérience LHCb, a donné de très bons résultats lors de son test en conditions réelles en novembre 2022. Un premier essai de collisions proton/argon de 18 minutes a permis de reconstruire autant de hadrons charmés que lors des 18 heures de prises de données avec la précédente version de la cible fixe en 2015. Un essai inédit et prometteur de collisions proton/hydrogène a aussi eu lieu. Ces résultats ont été présentés lors de la conférence LHCP.

[En savoir plus →](#)



### BathyBot : réveil d'un robot dans les profondeurs de la Méditerranée

BathyBot vient de s'éveiller, au fond de la mer Méditerranée, à 2400 mètres sous la surface. Premier robot mobile téléopéré installé de façon permanente aussi profondément, c'est aussi le premier qui documentera en continu la colonisation d'un récif artificiel dans ce milieu, dans le cadre d'une mission dirigée par une équipe du CNRS. BathyBot, est raccordé à la plateforme LSPM hébergée au CPPM à Marseille et principalement consacrée à l'étude des neutrinos avec le télescope KM3NeT.

[Lire le communiqué CNRS →](#)

#### Paru dans les médias sur le sujet :

- Environnement : le robot BathyBot fonctionne à nouveau et dévoile enfin ses images du fond marin de la Méditerranée ([France Info, 12 mai 2023](#))
- Premières images du BathyBot au fond de la Méditerranée ([Science et Avenir](#))
- Comment le CNRS a mis au point BathyBot, son robot des fonds marins ([Usine Nouvelle - article payant](#))



### La photothèque IN2P3 expose IJCLab

La photothèque IN2P3 s'est enrichie d'une nouvelle collection d'images prises au laboratoire IJCLab, à l'occasion d'un reportage réalisé en 2019 à l'initiative de l'institut, par le photographe Patrick Dumas. Cette série met en avant une partie des activités de recherche d'IJCLab, ses plateformes et son expertise technologique. [Découvrir un échantillon de ces images](#) ou [consulter l'intégralité du reportage](#)

## Nominations et récompenses



### Prix Young Investigator - ISTR2023 - IAEA

Arthur Bongrand, post-doctorant dans l'équipe [Prisma](#) à Subatech, a obtenu le prix du jeune chercheur pour la présentation de son poster lors de l'International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals ([#ISTR2023](#)) de l'[IAEA](#). Son poster, intitulé « Latest development of  $\alpha$  emitter imaging and quantification on a large Field Of View », porte sur l'intérêt d'utiliser l'autoradiographie pour le développement des radiopharmaceutiques  $\alpha$ .

[En savoir plus sur ses travaux de recherche →](#)

---





### Prix Bessel de la fondation Humboldt

Marianne Lemoine, directrice de recherche au Laboratoire des 2 infinis de Bordeaux, a reçu le Prix Bessel de la fondation Humboldt. Elle travaille sur les expériences d'astronomie gamma H.E.S.S. et Fermi et collabore également au développement du futur Observatoire de télescopes Tcherenkov CTA. Son objectif est d'identifier les sources accélératrices des rayons cosmiques dans la Galaxie.

[En savoir plus →](#)



### Jérôme Margueron lauréat du prix Joliot Curie 2022

« Jérôme Margueron est un théoricien nucléaire de l'Institut de physique des deux infinis de Lyon, spécialiste des astres compacts, les étoiles à neutrons, objets de très petite taille 10 km typiquement pour une masse équivalente à celle du soleil et donc d'une énorme densité .../... Il est de ces rares experts interdisciplinaires, embrassant les liens théoriques très profonds entre l'infiniment petit et l'infiniment grand.»

[Lire le texte complet sur le site de la SFP →](#)



### Médaille de cristal 2023 du CNRS

Le CNRS a récompensé [Luisa Arrabito](#), ingénieure de recherche au LUPM et cheffe de projet en ingénierie logicielle pour l'observatoire CTA (Cherenkov Telescope Array) et [Eric Vigeolas](#) ingénieur de recherche en mécanique et mécatronique au CPPM, chef de projet sur le trajectographe ITK de l'expérience Atlas du Grand collisionneur de hadrons (LHC).

## Vie de l'Institut



### L'IN2P3 lance un second laboratoire international avec le Japon

Le 9 mai 2023, à l'Université Ochanomizu de Tokyo au Japon, en marge du Workshop annuel des Laboratoires internationaux Associés (LIA) TYL/FJPPL et FKPPPL, Masanori Yamauchi, directeur de KEK a officiellement signé, en présence d'Ursula Bassler, Directrice adjointe scientifique de l'IN2P3, la convention de création d'un laboratoire de recherche international (IRL) unissant l'IN2P3 et KEK. La nouvelle structure sera hébergée à KEK dans la ville universitaire de Tsukuba au nord de Tokyo et sera conjointement dirigée par Karim Trabelsi (IJCLab) et Shoji Hashimoto (KEK). Isabelle Ripp Baudot, chercheuse à l'IPHC et co-directrice du LIA TYL/FJPPL nous en dit plus.

[En savoir plus →](#)

## Information IST : Une aide technique pour accéder aux articles payants

Le service Information Scientifique et Technique de l'IN2P3 (IST) a créé la boîte [IST@in2p3.fr](mailto:IST@in2p3.fr) pour aider à résoudre les problèmes d'accès aux articles payants. Le recours à cette boîte doit se limiter aux cas où les procédures classiques ne fonctionneraient pas, notamment :

- L'extension de navigateur [Click & Read CNRS](#) : elle permet à la fois l'accès aux ressources BibCnrs (abonnements CNRS pour l'IN2P3), aux abonnements de certaines universités ([liste](#)), ainsi qu'aux versions ouvertes des articles (via le service Unpaywall)
- La demande locale à votre documentaliste ou bibliothécaire (centre de documentation de l'unité, service de l'université ou de l'école)

Toute demande par mail devra être accompagnée du DOI de l'article (10.x..), de l'url de la page web, ou des références précises de la publication (sous réserve de notre capacité à obtenir une version légale et transmissible)

---

## Formation permanente : trois ANF à venir

- **ANF "Conduire un projet : 1 - Les fondamentaux"** (détail dans l'actualité du réseau qualité ci-dessous)
- **ANF "Vide et cryogénie"** : connaissances et outils utilisés dans le dimensionnement des systèmes sous vide utilisant ou servant la cryogénie. Identification des contraintes et méthodes pour y faire face. Inscriptions ouvertes jusqu'au 10 juillet : <https://indico.in2p3.fr/event/29423/>.
- **ANF "Conteneurs"** : se former aux différentes techniques et technologies informatiques permettant de créer et d'orchestrer des conteneurs. Connaissance des bonnes pratiques et des différents cas d'usage. Inscriptions ouvertes jusqu'au 13 septembre : <https://indico.in2p3.fr/event/29255/>.

Toutes les informations sur le formation permanente sont accessibles sur le nouveau site de la formation permanente <https://formation.in2p3.fr/>.

---

## Les nouvelles des réseaux qualité, management de projet et TEAMLAB

### ANF « conduire un projet : 1 – les fondamentaux »

Les inscriptions pour le volet 1 de l'Action Nationale de Formation IN2P3-INSU « Conduire un projet » sont ouvertes. Ce volet porte sur les fondamentaux de la conduite de projet et s'adresse en priorité aux chefs de projet, responsables techniques et responsables scientifiques de projet, en place ou futurs. Aucun prérequis n'est exigé pour ce volet.

Les personnes intéressées peuvent choisir de s'inscrire soit à l'édition en présentiel, à Lyon, du 20 au 22 septembre 2023, soit à l'édition en distanciel les 11, 16 et 18 octobre 2023.

**Inscriptions sont ouvertes jusqu'au 16 juin.**

Informations et inscription : <https://indico.in2p3.fr/event/29747/>

Contact : Philippe Laborie, [laborie@lpccaen.in2p3.fr](mailto:laborie@lpccaen.in2p3.fr).

Pour les personnes ayant une solide expérience en management de projet, le second volet « conduire un projet : 2 – les applications » devrait se tenir au printemps 2024, à Lyon.

---

## Calendrier prévisionnel

---

### Prochain conseil scientifique

Le **lundi 3 juillet 2023**

[En savoir plus →](#)

### Prochain comité des directeurs et directrices d'unités

Le **mardi 6 juin**

[En savoir plus →](#)

---

## Colloques, conférences et écoles

---



### Conférence ARIS sur les isotopes radioactifs

La quatrième conférence internationale sur les progrès de la science des isotopes radioactifs (ARIS) se tiendra du 4 au 9 juin 2023 à Avignon

[En savoir plus →](#)

---



### Séminaire international sur les applications du xénon en science et technologie

Ce séminaire s'intéresse à l'étude des gaz rares et à leurs potentielles applications. La rencontre sera ponctuée de séances plénières ayant pour ambition d'être des lieux d'échanges pour les experts, comme pour les jeunes scientifiques. Du 5 au 8 juin 2023 au laboratoire Subatech à Nantes.

[En savoir plus →](#)

---



### « Quand la physique bat la mesure ! »

Une nouvelle édition des Échappées inattendues du CNRS, se tiendra au musée des Arts et Métiers à Paris le 16 juin 2023. Cet événement grand public sera animé par quatre scientifiques au nombre desquels figure Julien Piot, chercheur au GANIL. Il donnera une micro-conférence sur l'évolution instrumentale en physique nucléaire. Entrée gratuite sur inscription.

[Voir le programme complet →](#)



### Rencontre annuelle de la collaboration collisionneurs à muons (IMCC)

Le meeting annuel de la collaboration des collisionneurs à muons (IMCC) aura lieu cette année en France et sera accueilli par l'IJCLab à Orsay, entre le 19 et le 22 juin 2023.

[En savoir plus →](#)



### mm Universe 2023

La conférence « *mm Universe 2023* » aura lieu du 26 au 30 juin au LPSC Grenoble. Elle concerne toutes les observations de l'Univers réalisées dans le domaine des ondes millimétriques, à toutes les échelles, du niveau galactique au niveau cosmologique.

[En savoir plus →](#)



### Congrès Général des 150 ans de la Société Française de Physique

Le 26<sup>ème</sup> Congrès Général de la SFP aura lieu du 3 au 7 juillet 2023 au Centre des Congrès de la Cité des sciences et de l'industrie à Paris. Unique en France, ce congrès offre tous les deux ans un panorama actualisé et multidisciplinaire des dernières avancées en physique, tous domaines confondus.

[En savoir plus →](#)

### Conférence à la mémoire de Claude Bouchiat



A l'occasion du Summer Institut 2023 de l'école normale supérieure, une journée de conférence est organisée en mémoire de Claude Bouchiat, physicien théoricien en physique des particules, disparu le 25 novembre 2021. La conférence se tiendra le 12 juillet 2023 au laboratoire de physique de l'ENS (LPENS) 24 rue Lohmond à Paris.

[En savoir plus →](#)



## Appels à projets



### Appel à contributions SPS 2024 du CNES

Le Centre national d'études spatiales a ouvert un appel à contributions dans le cadre des travaux de préparation du prochain séminaire de prospective scientifique du CNES, qui se tiendra du 8 au 10 octobre 2024 à Saint-Malo. Les équipes de recherche des laboratoires sont invitées à soumettre leurs propositions jusqu'au 15 septembre 2023 minuit.

[En savoir plus →](#)

## Vu, lu, entendu



### Intégrer les enjeux environnementaux à la conduite de la recherche (Le replay de la journée désormais disponible)

Le 7 avril dernier, le comité développement durable du CNRS organisait une journée dédiée à l'intégration des enjeux environnementaux dans la conduite de la recherche au sein du CNRS. Le replay est désormais disponible sur [l'intranet du CNRS](#).



### Le Musée Curie dote son site internet d'un blog

Ce printemps, le Musée Curie a lancé son blog ! Conçu tel un magazine en ligne, une tribune sur ses collections, ses missions et ses métiers, il est accessible depuis le site web du musée Curie. Ses articles sont produits principalement par le personnel du musée. En ce moment, découvrez tous les articles, archives et objets en lien avec le voyage de Marie Curie aux États-Unis, pour faire écho à la tournée honorifique que la savante fit outre-Atlantique il y a 102 ans, en mai et juin 1921.

[Accéder au blog ⇒](#)



### Le collisionneur linéaire international en 1 minute (ou plus)

La collaboration ILC vient de publier une nouvelle vidéo qui présente les principaux buts scientifiques du projet de collisionneur de particules ILC qui pourrait être construit au Japon. Il détaille entre autre les opportunités pour les étudiants et l'attention portée aux enjeux environnementaux. Deux versions sont disponibles, une de 7'45" et une plus synthétique présente le projet en 1' (en anglais)



### Le FCC sur France Info et dans la Tribune de Genève

#### Recherche nucléaire : le "futur collisionneur circulaire", un tunnel de 91 kilomètres à 200 mètres sous terre, entre la France et la Suisse

(un sujet France Info réalisé par le journaliste Jérémie Lanche)

#### Le projet fou d'un accélérateur de particules de 91 km sous Genève et le Léman

(un article paru dans La Tribune de Genève d'après dépêche AFP)

### Un débat sans fin sur l'expansion de l'Univers (sur abonnement)

Un article publié sur le site internet du Figaro et daté du 12 mai 2023, avec Mickaël Rigault (IP2I) et Vivian Poulin-Détolle (LUPM).

### Le mystère de la matière noire peut-il être résolu ?

Françoise Combes répond aux questions du magazine Science et Vie sur la matière noire.



### Sur les réseaux sociaux

#### « C'est toujours pas sorcier » en tournage au Cern

L'équipe de l'émission « C'est toujours pas sorcier », emmenée par l'animateur et vidéaste Mathieu Duméry (alias Professeur Feuillage) est venue tourner au CERN mi-mai. Avec notamment un passage dans l'expérience CMS, à la rencontre des scientifiques français. La diffusion est prévue sur France Télévision pour cet automne.

### @AurorAlpes

L'association AurorAlpes, dédiée à la médiation et à la recherche, a publié sur sa chaîne Youtube la vidéo d'un live twitch de plus de 3h sur le thème des ondes gravitationnelles. On y retrouve Killian Martineau, chercheur au LPSC, et Grégoire Pierra, doctorant à l'IP2I en guest-star. [Voir la vidéo.](#)



© CNRS - IN2P3

Directeur de la publication : Antoine Petit

Directeur de la rédaction : Reynald Pain

Responsable éditorial : Emmanuel Jullien

Rédaction : Emmanuel Jullien, Perrine Royole-Degieux, Fabien Houy.

[NOUS CONTACTER →](#)

[SITE INTERNET →](#)

[Cliquez sur ce lien pour vous désabonner](#)