



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

La lettre n°227 – le 28 octobre 2022



### 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



#### Il y a 20 ans, l'observatoire H.E.S.S. révolutionnait l'astronomie gamma de haute énergie

En juin 2002, la collaboration H.E.S.S orientait son premier télescope vers le Blazar PKS 2155-304, un noyau actif de galaxie parmi les plus brillants de l'hémisphère sud. Les scientifiques ambitionnaient alors d'explorer l'Univers d'une nouvelle manière, en cherchant à détecter les rayons gamma de très haute énergie, des rayonnements que seuls des phénomènes cosmiques très énergétiques seraient en mesure de produire. 20 ans après, leurs espoirs n'ont pas été déçus. Retour sur l'épopée H.E.S.S. avec Mathieu de Naurois, directeur international adjoint de la collaboration.

[En savoir plus →](#)

English version: [20 years ago, the H.E.S.S. observatory revolutionised high energy gamma-ray astronomy](#)

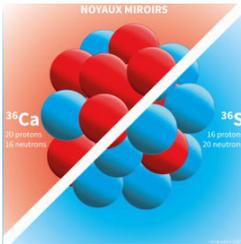


Une équipe d'ingénieurs en micro-électronique de trois laboratoires de l'IN2P3 a développé et testé deux générateurs d'horloge de très haute précision. Ces composants serviront à battre la mesure dans les détecteurs du futur collisionneur haute luminosité du CERN (HL-LHC) afin de chronométrer à deux picosecondes près le moindre événement qui s'y produira. Cette quatrième dimension « temporelle » qui vient enrichir les données, améliorera la précision et la qualité des mesures tout en diminuant le flot de données à traiter.

[En savoir plus →](#)

English version: [HL-LHC : IN2P3 takes its first steps in 4D detectors](#)

---



### Une brisure de symétrie miroir géante observée dans un noyau atomique

Une équipe internationale, réunie autour d'une expérience inédite menée au GANIL, a montré que certains états du  $^{36}\text{Ca}$  ont une différence d'énergie très importante avec les états équivalents de son noyau "miroir", le  $^{36}\text{S}$ . Cet écart est le reflet d'une configuration très particulière des nucléons qui met tout particulièrement en lumière l'équilibre subtil des forces dans le noyau atomique. Ces mesures d'une grande précision fourniront un excellent test pour les modèles théoriques et l'amélioration des prédictions de réactions nucléaires des sites stellaires.

[En savoir plus →](#)

English version: [Giant mirror symmetry breakage observed in an atomic nucleus](#)

---



### Un nouveau pas en avant pour ThomX

La puissance croissante des lasers permet, à partir d'installations compactes, de concevoir des sources de photons en capacité de fournir des faisceaux de haute intensité et de haute luminosité. Actuellement encore réservés aux installations synchrotron, de tels dispositifs, pourront, un jour, devenir accessibles à un laboratoire, un musée ou un hôpital. Parmi ces projets en cours de développement, le projet ThomX, dans lequel est impliqué IJCLab, est particulièrement avancé.

[En savoir plus →](#)



### ESCAPE to the Future 2022

Le projet ESCAPE arrivant à son terme, les membres du groupe se sont réunis les 25 et 26 octobre 2022 à Bruxelles pour partager leurs résultats et discuter de l'avenir de la collaboration. Les enregistrements et les présentations de la conférence *ESCAPE to the Future* seront bientôt disponibles sur la page dédiée du site de la collaboration [projectescape.eu](http://projectescape.eu).

### Démarrage d'EURO-LABS



Officiellement lancé le 1er septembre dernier, le projet EURO-LABS (EUROpean-Laboratories for Accelerator Based Sciences), a tenu son Kick Off Meeting à Bologne les 3, 4 et 5 octobre dernier. Vous pouvez retrouver les présentations faites lors de l'événement sur [le site indico](#) et les informations concernant EURO-LABS sur le [site web du projet](#).

---

## Nominations et récompenses



### Suheyla Bilgen lauréate du Prix Madeleine Lecoq 2022

Le Prix Madeleine Lecoq de l'Institut de France-Académie des sciences a été décerné le 18 octobre 2022 à **Suheyla Bilgen**, chercheuse postdoctorante à IJCLab, pour ses travaux sur l'évolution de la pression dans les collisionneurs de particules. Ses travaux ont permis pour la première fois de mesurer les ions parasites qui perturbent le faisceau du LHC.

[En savoir plus →](#)



### Daniel Heuer lauréat 2022 du Prix Clément Codron

Le prix Clément Codron de la Fondation Codron Fautz-Fondation de l'Institut de France a été remis le 18 octobre 2022 à **Daniel Heuer**, directeur de recherche au LPSC, spécialiste du nucléaire de génération IV, des réacteurs à combustibles liquides et de la filière thorium et responsable du projet MSFR (*Molten salt fast reactor*).

[En savoir plus →](#)



### Talents CNRS : remise de la médaille de bronze 2022 à Elisabeth Petit

**Elisabeth Petit**, chercheuse en physique des particules au CPPM et membre de la collaboration ATLAS au CERN, est spécialiste du boson de Higgs. La médaille de bronze 2022 du CNRS lui a été remise au cours d'une cérémonie organisée à la délégation du CNRS Provence et Corse. Découvrir [son portrait](#) et la vidéo postée sur la [chaîne YouTube de la délégation](#).



### Palmes académiques décernées à Magali Damoiseaux et Sylvain David

**Magali Damoiseaux**, responsable de la communication du CPPM et **Sylvain David**, chercheur à IJCLab et Chargé de mission Énergie nucléaire pour l'IN2P3, ont été nommés le 25 juillet dernier dans l'Ordre des Palmes académiques au grade de Chevalier. L'annonce a été faite dans le [Bulletin officiel des décorations, médailles et récompenses \(PDF\)](#) de la République française.

## Vie de l'institut

### Un nouvel outil en accès libre pour visualiser les publications de l'IN2P3

LODEX-IN2P3 permet de visualiser en graphiques les publications de l'IN2P3 depuis 2016 selon différents critères (années, thématiques, laboratoires, accès ouvert, etc.) et d'en extraire des listes bibliographiques. Le site est en accès libre et le contenu sera mis à jour régulièrement à partir d'INSPIRE, la base de données de référence des publications de l'IN2P3. Le logiciel et l'instance ont été réalisés par l'INIST-CNRS.

[Accéder à LODEX-IN2P3 →](#)

---

## Les nouvelles des réseaux qualité, management de projet et ingénierie système : l'Action nationale de formation « conduire un projet »

Les formations IN2P3-INSU sur le management de projet se déclinent en deux volets : « Conduire un projet-1 : les fondamentaux » puis « Conduire un projet-2 : les applications ». Le premier volet a été donné sous deux formes : en présentiel (Lyon, du 21 au 23 septembre) puis en distanciel (12, 17 et 19 octobre). Ces deux éditions ont permis de former une trentaine de collègues. Le premier volet s'adresse à un public peu ou pas expérimenté en management de projet. Le second volet, « Conduire un projet-2 : les applications », qui s'adresse à des personnes plus expérimentées ou qui ont déjà suivi le premier volet, devrait se tenir à Lyon, du 27 au 29 mars 2023. Les inscriptions seront ouvertes en janvier.

Pour toute information complémentaire et question, vous pouvez contacter directement les réseaux et consulter le site IN2P3 [Technews](#) :

- Réseau MAQ IN2P3 : [qualite-l@in2p3.fr](mailto:qualite-l@in2p3.fr) ;
  - réseau management de projet IN2P3: [reseau-map-l@in2p3.fr](mailto:reseau-map-l@in2p3.fr) ;
  - réseau ingénierie système IN2P3-INSU : [ris@services.cnrs.fr](mailto:ris@services.cnrs.fr).
- 

## Calendrier prévisionnel

---

### Prochain conseil scientifique

Le **lundi 6 février 2023**.

[En savoir plus →](#)

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

Le **mardi 29 novembre 2022**, Journée projet de l'institut, à l'auditorium PMA.

[En savoir plus →](#)

---

## Colloques, conférences et écoles

---

### Workshop *Higgs Hunting* 2023

Dix ans après la découverte du boson de Higgs, le 12e atelier de la série *Higgs Hunting*, qui s'est tenu du **12 au 14 septembre 2022**, a été l'occasion de présenter un état des lieux de la recherche et de discuter des nouvelles perspectives qu'apportera le run-3 du LHC. Les enregistrements vidéos du workshop sont à présent disponibles sur la [page Indico de l'évènement](#). Le prochain workshop *Higgs Hunting* 2023 a été programmé du **11 au 13 septembre 2023**.

---



### Workshop LHeC/FCCeh et PERLE

Cet atelier, sur le développement de la diffusion inélastique profonde aux frontières d'énergie, s'intéressera aux avancées sur le LHeC, l'installation du projet de Linac à récupération d'énergie PERLE (*Powerful energy recovery linac for experiments*) à Orsay et le FCC-eh. Il se déroulera du **26 au 28 octobre 2022** à IJCLab.

[En savoir plus →](#)



### IRN Neutrino meeting 2022

La prochaine réunion plénière de l'IRN Neutrino se tiendra du **16 au 17 novembre 2022** à IJCLab. Une séance fermée du conseil de groupement aura lieu le mercredi 16 novembre de 10h à 12h.

[En savoir plus →](#)

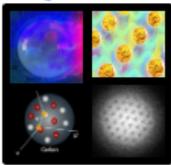


### Colloque national Action Dark Energy

Le sixième colloque national *Action Dark Energy* se tiendra à l'université d'Aix-Marseille, les **17 et 18 novembre 2022** et portera sur les problématiques autour de l'énergie noire. À l'issue des premiers colloques a émergé le besoin d'une animation approfondie selon trois axes : les aspects théoriques, les sondes et les outils. Ce colloque sera l'occasion de présenter et discuter les derniers résultats et le fruit des réflexions dans ces trois domaines.

[En savoir plus →](#)

### QCMB



### Quantum Computing for Many-Body problems (QCMB)

L'informatique quantique est un domaine émergent qui a des applications naturelles dans les systèmes à plusieurs corps. L'objectif de l'atelier, qui se déroulera du **22 au 24 novembre 2022** à IJCLab, est de donner un aperçu des développements les plus récents et de faciliter les échanges. Les applications couvrent les noyaux atomiques, des neutrinos, les systèmes atomiques et la matière condensée à plusieurs corps.

[En savoir plus →](#)



### Journées Upgrade ATLAS France

Les troisièmes Journées Upgrade ATLAS France auront lieu du **23 au 25 novembre 2022** à Marseille, au CPPM. Ces journées, ouvertes au personnel chercheur, ingénieur et étudiant, seront l'occasion d'échanger sur les avancées des différents projets au sein de la collaboration ATLAS auprès du LHC, en mettant l'accent cette année sur les retours d'expérience de la phase 1 du LHC et les développements en cours pour la phase 2 (projet Haute Luminosité du LHC).

[En savoir plus \(accès restreint\) →](#)

## Appels à projets

### Appel à projet CNRS/IRSN 2023 : "Matériaux, santé et mesures : les défis du nucléaire"

Avec le renouvellement de leur accord-cadre fin 2020 et l'élaboration d'une feuille de route commune en avril dernier, le CNRS et l'IRSN renforcent leur partenariat. Dans cette perspective, ils lancent un appel à projet conjoint intitulé



« Matériaux, santé et mesures : les défis du nucléaire » qui permettra de susciter des projets collaboratifs interdisciplinaires et exploratoires. Date limite de soumission des projets : le **8 décembre 2022** à midi.

[En savoir plus →](#)



### Appel à projet MITI : "Instrumentation, données et analyse *in situ* ou *operando*"

Le CNRS, à travers la Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires (MITI), lance un appel à projet dans le cadre du défi "Instrumentation, données et analyse *in situ* ou *operando*". L'étude des systèmes, artificiels ou naturels, dans des conditions natives, en cours de fonctionnement ou d'évolution, via de l'instrumentation ou de l'expérimentation, est une approche particulièrement riche en informations. Date limite de soumission des projets : le **13 décembre 2022** à midi.

[En savoir plus →](#)

## Vu, lu, entendu



### Michel Spiro : « L'univers est une symphonie inachevée de processus enchevêtrés »

Michel Spiro était l'invité de Saskia de Ville le mercredi 5 octobre 2022 dans l'émission La Quatre saisons n'est pas qu'une pizza pour discuter du lien intime unissant l'art à la science qui ont en commun de faire appel à l'émerveillement, à l'intuition et à la curiosité pour susciter émotions et réflexions. A (ré)écouter sur [France musique](#).



### « Aurélien Barrau et les anomalies cosmiques »

A l'occasion de la parution en septembre 2022 de son ouvrage Anomalies cosmiques, une interview d'Aurélien Barrau (LPSC), spécialiste d'astroparticules et de cosmologie, a été publiée dans le dernier numéro papier de la revue du CNRS : [Carnets de science n°13](#) (Magazine payant).



### « Savez-vous quel est le plus vieux nom de domaine d'internet ? »

Alors que le premier site web a été créé au CERN, le premier site web français a été créé au CNRS, en 1992. Après la conférence organisée par le CERN et le CNRS de Tim Berners-Lee, le père du web, Wojciech Wojcik, ingénieur en développement et assistance aux utilisateurs, monte le serveur du CNRS. La première page est créée avec Daniel Charnay, ingénieur réseau. L'adresse, [info.in2p3.fr](http://info.in2p3.fr) (Centre de Calcul de l'IN2P3) est toujours accessible ! Un article à lire sur [Presse-citron.net](http://Presse-citron.net).



### Sur les réseaux sociaux

**#FDS2022** et **#CNRSinsolite** : Revivez les temps forts de de la Fête de la Science (7-17 octobre 2022) à l'IN2P3 avec notre [moment Twitter](#) compilant les principaux tweets qui illustrent les activités proposées par les laboratoires de l'institut. Parmi les actions phares de cette année : des visites insolites organisées par le CNRS qui ont permis au public sélectionné de visiter le cosmophone (CPPM / PRISM) à Marseille et le GANIL à Caen, le festival Particule.com à Lyon (CCIN2P3, IP2I et LMA), des escape games au LPSC et au LPNHE, une exposition Art et Science, une expo scientifique et un spectacle de danse au LAPP, une exposition sur le boson de Higgs au LLR et de nombreuses animations et conférences dans les autres laboratoires de l'IN2P3 et au Musée Curie.



© CNRS - IN2P3

Directeur de la publication : Antoine Petit

Directeur de la rédaction : Reynald Pain

Responsable éditorial : Emmanuel Jullien

Rédaction : Emmanuel Jullien, Perrine Royole-Degieux,  
Jennifer Grapin.

[NOUS CONTACTER →](#)

[SITE INTERNET →](#)

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