



Institut national de physique nucléaire et de physique des particules

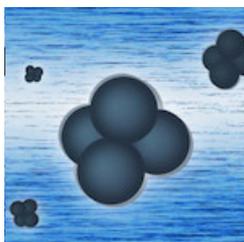
La lettre n°224 – le 1er juillet 2022



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



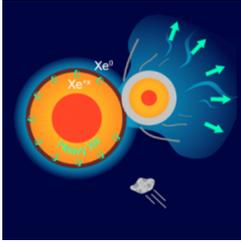
Un pas de plus vers l'observation du tétraneutron

Une structure de résonance compatible avec un tétraneutron quasi-lié a été observée par les scientifiques de la collaboration SAMURAI à RIKEN, au Japon, dans laquelle est impliquée une équipe du LPC Caen. Cette observation vient confirmer de premiers indices obtenus vingt ans plus tôt au GANIL et va forcer à reconsidérer les modèles de simulation de la cohésion des nucléons dans le noyau atomique.

[En savoir plus →](#)

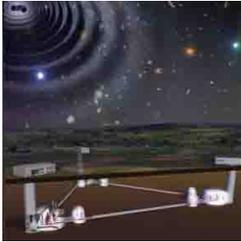
Une histoire précoce de la Terre à la lumière du paradoxe du xénon manquant

En montrant expérimentalement pour la première fois que le piégeage du xénon dans des minéraux silicatés à haute pression et à haute température conduit à son fractionnement isotopique, des scientifiques ont résolu le « paradoxe du



xénon manquant » et proposé un scénario relatif à l'histoire précoce de la Terre. Une équipe du LP2i Bordeaux a contribué à ce résultat.

[En savoir plus →](#)



Einstein Telescope : la collaboration désormais en ordre de marche

Le 12e symposium Einstein Telescope (ET), à Budapest du 7 au 8 juin, a marqué le véritable démarrage de la collaboration ET. La large communauté de quelques 1200 physiciennes et physiciens est désormais en ordre de marche pour donner vie à ce vaste projet de détecteur européen d'ondes gravitationnelles de troisième génération. Un instrument de 10 km de long, dix fois plus sensible que ses actuels prédécesseurs Virgo et LIGO.

[En savoir plus →](#)



Interview de Jacques Marteau, médaillé de l'innovation : « Quand les planètes se sont alignées au niveau de l'équipe, c'est là que c'est allé très vite »

Jacques Marteau, enseignant chercheur et directeur adjoint de l'IP2I, est à l'origine de Muodim, une startup créée en 2021 pour commercialiser des offres d'imagerie non invasive de grandes structures par la technique de la muographie. Une initiative qui a valu au chercheur-entrepreneur de recevoir des mains de la Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, Sylvie Retailleau, le 16 juin dernier, la médaille de l'innovation du CNRS. Nous lui avons posé quelques questions sur son projet.

[En savoir plus →](#)



Vincent Reverdy, la complexité des programmes informatiques

Vincent Reverdy, chercheur en informatique fondamentale et en cosmologie numérique, a rejoint le LAPP en 2021. Issu d'un double cursus en ingénierie physique et en astrophysique, il travaille aujourd'hui sur la complexité des programmes informatiques, en particulier ceux dédiés à la physique et à l'astrophysique numérique. L'INS2I lui a consacré un portrait cette semaine.

[En savoir plus →](#)



Run 3, un nouveau chapitre pour le LHC

Les chapitres 2 et 3 de la série d'articles consacrés au redémarrage du LHC sont parus dans les actualités du site de l'IN2P3 :

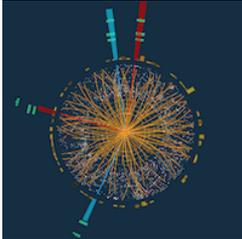
- « [LHC : L'accélérateur géant du Cern lancé à pleine puissance](#) »
- « [Détecteurs LHC : des particules suivies à la trace](#) »

Colloque « Boson de Higgs : 10 ans après, l'aventure continue »



Le **6 juillet 2022**, l'IN2P3 organise un colloque pour marquer les 10 ans de l'observation du boson de Higgs. Il se déroulera à l'amphithéâtre Buffon, campus Grands Moulins, Université Paris-Cité. Cet événement, à la fois scientifique et festif, est ouvert à l'ensemble des collaborateurs et collaboratrices de l'institut. Il sera suivi d'un cocktail-déjeuner pour échanger en toute convivialité. Une retransmission en ligne est aussi prévue. Date limite d'inscription le **4 juillet**.

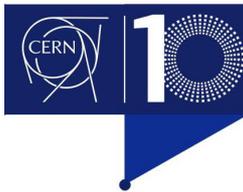
[En savoir plus →](#)



Les festivités autour du boson de Higgs dans les laboratoires

Pour marquer le 10e anniversaire de la découverte du boson de Higgs, plusieurs laboratoires de l'IN2P3 (CPPM, LPNHE, LPSC, LAPP) proposent des actions en interne. L'ensemble du programme est disponible en ligne.

[En savoir plus →](#)



Symposium du Cern Higgs@10 et redémarrage du LHC

Le **4 juillet 2022**, de 9 à 18 heures, le Cern organise un symposium scientifique pour célébrer le 10e anniversaire de la découverte du boson de Higgs. Trois chercheurs de l'IN2P3 figurent parmi les intervenants : **Reisaburo Tanaka** (IJCLab), **Marco Delmastro** (LAPP) et **Roberto Salerno** (LLR). L'événement sera diffusé en direct sur le web.

[En savoir plus →](#)

Le **5 juillet 2022**, à 16 heures, à l'occasion des premières collisions à 13 TeV dans le LHC, le Cern diffusera une émission tournée en direct des 5 salles de contrôle du LHC et de ses détecteurs, ainsi que depuis son *Data Center*. Le live sera visible en cinq langues depuis la [chaîne YouTube du Cern](#).

Nominations et récompenses



Cristal collectif 2022 : Les miroirs parfaits de la recherche d'ondes gravitationnelles

Onze personnes du Laboratoire des matériaux avancés (LMA) ont reçu le Cristal collectif pour leurs travaux sur le traitement de surface des miroirs des détecteurs d'ondes gravitationnelles LIGO, Virgo et Kagra. Il s'agit de : **Eléonore Barthélémy-Mazot, Matthieu Coulon, Danièle Forest, Massimo Granata, David Hofman, Bernard Lagrange, Lorenzo Meréni, Christophe Michel, Laurent Pinard, Benoit Sassolas et Julien Teillon**.

[Voir la vidéo « Les miroirs les plus parfaits du monde » →](#)

Médaille de l'innovation CNRS : Jacques Marteau, pionnier de la muographie

Jacques Marteau a reçu, le 16 juin lors d'une cérémonie organisée en marge du salon VivaTech, la [médaille de l'innovation 2022](#) du CNRS. Avec son équipe, il a créé en 2021 la startup **Muodim**, qui propose des services de muographie 3D



pour explorer de grandes structures à des fins scientifiques et industrielles.

[Voir la vidéo de son portrait →](#)

Vie de l'institut



L'IN2P3 renforce ses liens avec le Japon

Début juin, Reynald Pain, Berrie Giebels et Laurent Vacavant, se sont rendus à Tokyo pour rencontrer leurs homologues Japonais. Un voyage pour resserrer les liens, faire progresser les projets de collaboration et tirer un premier bilan de l'IRL **ILANCE** après un an d'existence.

[En savoir plus →](#)

Les nouvelles des réseaux qualité, management de projet et ingénierie système : 1ère journée du réseau Ingénieurs système

Le 16 mai dernier, le réseau Ingénierie-système a organisé la première rencontre présentielle depuis sa création en 2019. Une quarantaine de participants se sont retrouvés au laboratoire APC pour une série de présentations le matin et des tables rondes l'après-midi. Des objectifs ont ainsi pu être proposés avec des priorisations. L'acronyme RIS étant déjà utilisé au CNRS, nous avons également décidé de travailler sur un nouveau nom, nous présenterons le résultat après l'été.

En savoir plus : <https://indico.in2p3.fr/event/26498/contributions/>

Pour toute information complémentaire et question, vous pouvez contacter directement les réseaux et consulter le site IN2P3 tech news :

- Réseau MAQ IN2P3 : qualite-l@in2p3.fr ;
- Réseau experts en management de projet IN2P3 : reseau-map-l@in2p3.fr ;
- Réseau ingénierie système IN2P3-INSU : ris@services.cnrs.fr.

Calendrier prévisionnel

Prochain comité des directeurs et directrices d'unités

Le **mardi 5 juillet 2022**, amphithéâtre Charpak (LPNHE).

[En savoir plus →](#)

Prochain conseil scientifique

Le **jeudi 27 octobre 2022**.

[En savoir plus →](#)

Colloques, conférences et écoles



53e édition de l'école de Gif : la physique des neutrinos

La 53e édition de l'école de Gif aura lieu au LPNHE du **5 au 9 septembre 2022**. Elle sera consacrée à la physique des neutrinos. Ce domaine de recherche, qui a largement évolué depuis 10 ans, relève dorénavant de la physique de précision. Cette action de formation permanente est destinée aux étudiants et étudiantes en thèse et aux postdocs.

[En savoir plus →](#)



Colloque NEEDS : recherche amont pour les réacteurs et cycles du combustible associés

Le programme NEEDS (Nucléaire : énergie, environnement, déchets, société) organise un colloque du **7 au 9 septembre 2022** sur la recherche amont pour les réacteurs et le cycle du combustible. Il s'adresse aux scientifiques du secteur académique et industriel et plus particulièrement aux doctorants et post-doctorants. Inscription avant le 15 Juillet.

[En savoir plus →](#)



Workshop LIA COLL-AGAIN, COPIGAL et POLITA

Le 4e atelier conjoint des collaborations COLL-AGAIN (France-Italie), COPIGAL (France-Pologne) et POLITA (Italie-Pologne) se déroulera du **15 au 18 novembre 2022** à IJCLab. Il vise à renforcer les collaborations existantes et à promouvoir de nouveaux contacts et échanges entre les communautés de physiciens et physiciennes nucléaires des trois pays.

[En savoir plus →](#)

Appels à projets



International emerging action (IEA) 2022

Les «*International emerging actions*» sont des projets «*PI-to-PI*» dont la finalité est l'exploration de nouveaux champs de recherche et de nouveaux partenariats à l'international par des missions de courte durée, l'organisation de réunions de travail et l'initiation de premiers travaux de recherche en commun autour d'un projet scientifique partagé. Ces actions ont une durée de 2 ans. Date limite de dépôt des candidatures : **16 septembre 2022**.

[En savoir plus →](#)

Le CNRS intègre le programme Pianoforte : recherche et enseignement pour la radioprotection

Le CNRS a intégré le programme européen pour la recherche en radioprotection Pianoforte. Ce programme, coordonné par l'IRSN, s'étendra sur cinq années et rassemblera 58 partenaires issus de 24 pays différents. Les équipes de

Vu, lu, entendu



« Jacques Marteau, pionnier du contrôle non destructif par muons »

L'[usinenouvelle.com](#) a consacré le 16 juin 2022 un article sur les médailles de l'innovation du CNRS avec une présentation de la technologie proposée par Muodim, la startup créée par **Jacques Marteau**.



Deux émissions à (ré)écouter ce mois-ci dans *La méthode scientifique* :

- « **Futur Circular Collider : le seigneur des anneaux** »

Le mercredi 22 juin 2022, **Ursula Bassler** DAS « Laboratoires, ANR et Europe » était l'invitée de l'émission *La Méthode Scientifique*, consacrée au Futur collisionneur circulaire (FCC) du Cern. Dans une interview, **Gregorio Bernardi** (APC) a parlé de la [FCC Week](#) qui s'est déroulée du 30 mai au 3 juin 2022.

-« **Boson de Higgs : 10 ans qui pèsent !** »

Le 28 juin 2022, **Stéphanie Beauceron** (IP2I), spécialiste de l'expérience CMS du LHC et **Elisabeth Petit** (CPPM), membre de la collaboration ATLAS au Cern, étaient à leur tour les invitées de *La méthode scientifique* consacrée à l'épopée Higgs. Une rencontre avec **Nicolas Morange** (IJCLab) a également été diffusée à cette occasion.



SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

Prix décerné à **Georges Aad** (CPPM)

Le compte [@CPPMLuminy](#) a relayé l'annonce du prix décerné à **Georges Aad** (CPPM) pour sa contribution exceptionnelle au système électronique numérique du calorimètre à argon liquide de l'expérience ATLAS au Cern.

Premier anniversaire du laboratoire de recherche international **ILANCE**

Le compte [@CNRSinJapan](#) célèbre le premier anniversaire d'ILANCE, marqué par la visite de la direction de l'IN2P3 au Japon.

Les hashtags à suivre cet été

- [#LHCrun3](#) pour tout ce qui concerne le redémarrage du LHC à partir de maintenant.
- [#Higgs10](#) pour tous les événements liés aux 10 ans du boson de Higgs.



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

[SITE INTERNET →](#)

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