

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°231 – le 3 mars 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

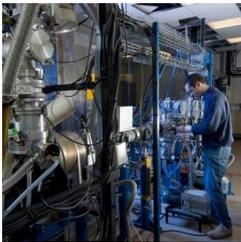


Visite du CERN pour la ministre Sylvie Retailleau et pour de nombreux autres invités français

En février, pas moins de trois visites officielles françaises se sont succédées au CERN. À la faveur de l'arrêt hivernal de l'accélérateur LHC, le CERN a pu ouvrir ses portes et ses souterrains à la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Sylvie Retailleau le 13 février ainsi qu'à la présidence de l'Assemblée nationale et qu'à une délégation de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Les délégations officielles ont été reçues et guidées au travers des principaux projets du laboratoire par la direction du CERN et par Gaëlle Boudoul, directrice de l'antenne IN2P3 au CERN aidée de scientifiques de l'institut. Elles ont pu découvrir en particulier le LHC et ses expériences ainsi que la plateforme neutrino. Les directions du CNRS et de l'IN2P3 ont également profité de l'opportunité donnée par la réouverture des cavernes souterraines du LHC pour visiter les installations.

[En savoir plus →](#)

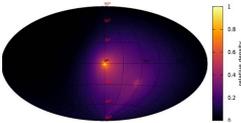
[Voir la galerie de photos sur la photothèque des laboratoires de l'IN2P3 →](#)



### Une chimie organique élaborée possible dans l'espace

Une équipe dirigée par Michel Farizon (IP2I), avec des scientifiques du LGL-TPE, du LIPhy et de l'Université d'Innsbruck, vient de mettre en évidence que les chaînes peptidiques, structure fondamentale des protéines et clés de voûte du métabolisme vivant, peuvent se former dans le vide spatial sans intervention de glace ou de poussière interstellaire. Une preuve que la première étape vers l'origine de la vie peut se produire spontanément dans ces conditions extrêmes.

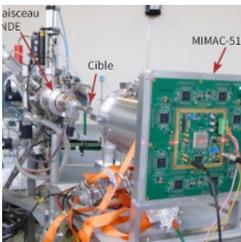
[Voir le communiqué de presse CNRS →](#)



### Pas de traces de matière noire à l'Observatoire Pierre Auger

Les 1600 cuves de l'observatoire Pierre Auger en Argentine ont été mises à contribution pour détecter la manifestation de particules de matière noire supermassives (pesant jusqu'à 1 microgramme) prédites par certains scénarios cosmologiques. Les scientifiques recherchaient la trace du passage de bouffées de photons d'énergie supérieure à 108 GeV, qui auraient été la signature de la désintégration de telles particules. Une recherche restée infructueuse mais qui pose de nouvelles limites supérieures à la constante de couplage du secteur sombre.

[En savoir plus →](#)

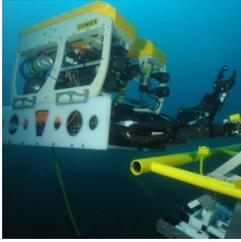


### Détecteur de neutrons MIMAC-512 : premier test à basse énergie réussi

Une équipe du LPSC a testé avec succès un capteur capable de mesurer l'énergie de neutrons de basse énergie (autour du keV), en deçà de ce que les détecteurs existants permettent. Baptisé MIMAC-512 et inspiré d'une technologie issue de la traque des « hypothétiques » particules de matière noire, il pourrait ouvrir un large champ d'applications.

[En savoir plus →](#)

**English version :** [First successful low-energy test for the MIMAC-512 neutron detector](#)



### Inauguration du Laboratoire sous-marin Provence Méditerranée (LSPM)

Ce site scientifique sous-marin unique au monde abrite, à 2500 m de profondeur en méditerranée, un télescope à neutrinos et une batterie d'instruments d'étude de l'environnement abyssal. Il a été officiellement inauguré au CPPM en présence du CNRS, d'Aix-Marseille Université et de l'Ifremer qui copilotent ensemble l'installation.

[En savoir plus →](#)

**English version :** [Antoine Petit launches the Laboratoire sous-marin Provence Méditerranée](#)

---



### GANIL : 40 ans de recherche, une ambition pour le futur

En 2023, le GANIL célèbre les 40 ans de la première expérience du laboratoire. Cet anniversaire est l'occasion de célébrer 4 décennies de recherche à l'aube d'une nouvelle phase de développement des programmes scientifiques avec l'accélérateur SPIRAL2, la salle d'expérience NFS entrée en opération en 2021, les projets Equipex S3, DESIR et NEWGAIN, le projet de rénovation des cyclotrons et d'autres projets à plus long terme encore en cours de définition. [La cérémonie de lancement s'est tenue à Caen le 2 mars.](#)

[En savoir plus →](#)

---

## Nominations et récompenses

---



### Araceli Lopez-Martens reçoit la médaille d'argent du CNRS

Physicienne nucléaire et directrice de recherche CNRS au laboratoire de physique des deux infinis Irène Joliot Curie (IJCLab), Araceli Lopez-Martens reçoit la médaille d'argent du CNRS pour l'ensemble de ses recherches. Félicitations !

[En savoir plus →](#)

---

## Vie de l'Institut

---

Mise en place d'une cellule développement durable à l'IN2P3

Les laboratoires de l'institut s'impliquent dans la réflexion et la mise en place d'actions concrètes visant à contribuer à la réduction de l'impact environnemental de leurs activités. Afin de structurer une démarche à l'échelle de tout l'institut, une cellule Développement Durable a été créée. Elle est constituée de personnels issus des rangs de chacun des laboratoires, mais aussi du GANIL et du Centre de calcul de l'IN2P3 et animée par Samuel Calvet, chercheur au LPC à Clermont-Ferrand. La liste des contacts pour chaque laboratoire est accessible sur le [site de l'IN2P3](#).

---

### **Les nouvelles des réseaux qualité, management de projet et TEAMLAB** **Analyse des risques pour les plateformes IN2P3 : méthodologie et outils**

Dans le cadre des documents de gestion des plateformes, le réseau MAQ a défini une notice méthodologique d'Analyse des Risques pour les plateformes [ATRIUM-621661](#).

Sont également mis à disposition deux outils :

- L'outil Risques Plateformes IN2P3 [ATRIUM-621659](#) : qui propose une liste-type des risques afin de réaliser l'identification, l'évaluation et la hiérarchisation des risques.
- Un modèle de portefeuille des risques (incluant un modèle de fiche de risques) [ATRIUM-783914](#) permettant de réaliser le suivi des risques (actions en réduction des risques).

Plus d'informations sur la gestion des plateformes de l'IN2P3 : [ATRIUM-362773](#)

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

- réseau management assurance produit et qualité (MAQ) IN2P3 : [qualite-l@in2p3.fr](mailto:qualite-l@in2p3.fr) ;
  - réseau management de projet (MAP) IN2P3 : [reseau-map-l@in2p3.fr](mailto:reseau-map-l@in2p3.fr) ;
  - réseau TEAMLAB IN2P3 : [TEAMLAB-L@IN2P3.fr](mailto:TEAMLAB-L@IN2P3.fr)
- 

## **Calendrier prévisionnel**



### **Prochain conseil scientifique**

Le **lundi 3 juillet 2023**

[En savoir plus →](#)

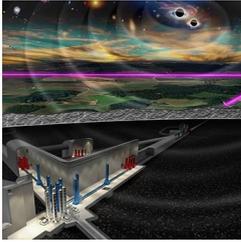
### **Prochain comité des directeurs et directrices d'unités**

Le **mardi 14 mars 2023**

[En savoir plus →](#)

---

## **Colloques, conférences et écoles**



### **Einstein Telescope - France rencontre les industriels**

Ce séminaire s'adresse aux partenaires industriels qui souhaitent s'informer et éventuellement participer au projet européen Einstein Telescope, futur détecteur d'ondes gravitationnelles de troisième génération. La construction et la mise en service de cette infrastructure de recherche devrait s'étaler sur les 10 prochaines années. **Le 23 mars 2023 au laboratoire Astroparticule et cosmologie (APC) à Paris.**

[En savoir plus →](#)



### **Conférence internationale ILANCE sur la physique des deux infinis**

La conférence ILANCE 2023 se tiendra du **27 au 30 mars 2023** à l'Université de Kyoto au Japon. Elle vise à réunir des physiciennes et des physiciens pour explorer les interconnexions entre les deux infinis en passant en revue les progrès récents en matière de théorie et d'expérience. Des exposés et contributions portant sur l'Univers primordial, les neutrinos, l'astrophysique des hautes énergies, les ondes gravitationnelles, l'Univers sombre et la physique des particules seront également présentés.

[En savoir plus →](#)



### **Workshop international sur la physique du spectromètre CLAS12 et les perspectives futures au Jefferson Laboratory**

L'atelier international sur la physique du spectromètre CLAS12 du Jefferson Lab aux États-Unis, aura lieu du **21 au 24 mars 2023** à l'auditorium Marie Curie du campus Gérard Mégie à Paris. Il se concentrera sur les récents résultats des expériences en cours sur l'instrument ainsi que sur les perspectives à moyen et long terme concernant la physique à JLab.

[En savoir plus →](#)



### **Rencontre PhyNuBE : clustering et symétries en physique nucléaire**

La deuxième rencontre PhyNuBE se déroulera entre le **26 et le 31 mars 2023** à Aussois. Deux thématiques principales sont proposées : le clustering et les symétries. Les exposés porteront sur l'histoire de ces sujets scientifiques, les succès rencontrés et les défis restant. Des présentations plus courtes présenteront les derniers résultats expérimentaux et les développements théoriques les plus récents. Ces rencontres seront également l'occasion de lancer le renouvellement du GDR Resanet.

[En savoir plus →](#)

### **En mémoire de Peter Schuck : conférence sur les corrélations quantiques à plusieurs corps**

Cette conférence, qui aura lieu du 21 au 23 mars à l'auditorium Marie Curie de l'IJCLab, est dédiée à la mémoire du théoricien et physicien nucléaire Peter Schuck. L'objectif est de réunir et de faire échanger

entre eux des experts de différents domaines de la physique à plusieurs corps et de discuter des progrès récents, des méthodes et des résultats couvrant le large éventail de sujets auxquels Peter Schuck s'est intéressé, des noyaux et des étoiles à neutrons aux systèmes de matière condensée et chimie théorique.

[En savoir plus →](#)



### Rencontres de Moriond 2023

Les rencontres de Moriond auront cette année lieu du **18 mars au 1er avril 2023**, à la Thuile, en Italie. Ces rencontres sont l'occasion pour les participants d'avoir des discussions scientifiques approfondies, tout en profitant du cadre des Alpes italiennes. Comme chaque année, plusieurs thématiques seront abordées :

- Interactions électrofaibles et théories unifiées (18 au 25 mars)
- Gravitation (18 au 25 mars)
- Physique mésoscopique quantique (25 mars au 1er avril)
- Chromodynamique quantique (QCD) et interactions à haute énergie (25 mars au premier avril)

[En savoir plus →](#)

## Appels à projets



### Campagnes de bourses Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)

La Société Japonaise pour la Promotion de la Science (JSPS) propose huit bourses destinées à de jeunes chercheurs et chercheuses souhaitant effectuer un stage de recherche de 12 à 24 mois dans un laboratoire japonais. Les bourses sont réservées aux post-doctorants ayant soutenu leur thèse depuis moins de 6 ans (après le 2 avril 2017). **Date limite de dépôt le 20 avril 2023.**

[En savoir plus →](#)

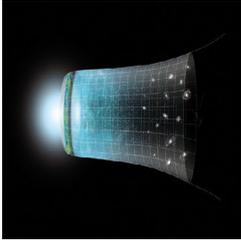


### Lancement du concours photo « La preuve par l'image »

Le 6 mars prochain démarrera la cinquième édition du concours photo « La preuve par l'image ». Ce concours est ouvert aux personnels des laboratoires CNRS. Il a pour ambition de mettre en avant les plus belles photos de recherche. 20 lauréats seront désignés par un jury de professionnels de l'image et ces photos feront l'objet d'une exposition. Les candidats ont jusqu'au 5 mai à midi pour déposer leur plus belle photo de recherche.

[En savoir plus →](#)

## Vu, lu, entendu



### Sur France Culture : de quoi est constituée la réalité ?

Sébastien Descotes-Genon (JCLab) est intervenu mardi 21 février 2023 dans l'émission La Sciences : CQFD sur le thème Ondes-particules : le diable au corpuscule. Le monde qui nous entoure est-il constitué de particules ou de champs, ou bien les deux à la fois ? A écouter sur le [podcast de l'émission](#).

---

### Les grands instruments déployés pour explorer les infinis déboucheront sur des applications dont nous n'avons pas idée

Dans une interview accordée au magazine Usine Nouvelle, Ursula Bassler défend l'idée que les grands instruments conçus pour la recherche en physique nucléaire et des particules ont aussi des implications pour notre quotidien.

[L'article \(payant\) de l'Usine Nouvelle →](#)



### Ils parlent de l'inauguration du LSPM

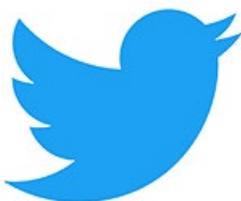
**20minutes** : « [Près de Marseille, un télescope de la taille du Vieux-Port va sonder le ciel depuis les abysses](#) » / **Environnement magazine** :

« [Méditerranée : une base sous-marine étudie les fonds marins](#) » / **La Marseillaise** : « [Au fond de la mer, un labo perce le secret des neutrinos](#) » / **La Provence** : « [À Marseille, le "télescope des abysses" part à la chasse aux neutrinos](#) »

---

### Vides cosmiques : bienvenue là où se joue le destin de l'Univers

Stéphanie Escoffier (CPPM), Hélène Courtois (IP2I) et Marie Aubert (LPC) expliquent pourquoi les vides cosmiques sont d'une importance grandissante en cosmologie. Un article très inspirant de Mathilde Fontez à lire dans le numéro 21 de mars 2023 d'**Epsilon**.



### Sur les réseaux sociaux

#### 11 février : Journée des femmes et filles de science de l'IN2P3

La Journée internationale des femmes et des filles de Science, créée par l'Unesco pour promouvoir la participation des femmes dans ce domaine, a eu lieu le 11 février. Cette journée est l'occasion de mettre en valeur les chercheuses, ingénieures et techniciennes qui contribuent à la recherche dans le

domaine de la physique des deux infinis, avec des activités liées à la science, la technologie et au soutien à la recherche. Dans cette perspective, trois autrices du livre "Étonnants infinis" ont été interviewées :

- Araceli Lopez-Martens, physicienne nucléaire (IJCLab, Orsay) est spécialiste des noyaux super lourds et exotiques superdéformés. Elle a participé à la découverte d'un nouvel isotope, le nobelium 249.
- Hélène Courtois, astrophysicienne et cosmographe (IP2I, Lyon), a co-découvert Laniakea, le superamas de galaxies auquel nous appartenons.
- Mirella Del Nero, radiochimiste (IPHC, Strasbourg), cherche à découvrir les liens entre la radioactivité environnementale, l'évolution des biotopes et la vie sur Terre, en collaborant avec des biologistes, des écologues géochimistes et des physiciens nucléaires.

**[Découvrir leurs portraits :](#)**

En vidéo sur la chaîne [YouTube des instituts du CNRS "En direct des Labos"](#)

En photos sur la [photothèque des laboratoires de l'IN2P3](#)

---



© 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](#)