



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

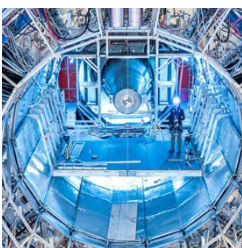
La lettre n°230 – le 7 février 2023



### Sommaire

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

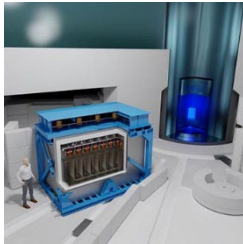
### Actualités des laboratoires



#### LHC : ALICE fait la lumière sur un nouveau type de collisions

Au milieu du fracas des collisions de protons et de noyaux de plomb du LHC, d'autres particules s'entrechoquent plus discrètement. Il s'agit de collisions photon-photon et photon-noyau. Entre 2015 et 2018, l'expérience ALICE a pu récolter assez de données sur ces interactions très particulières pour en dresser un premier portrait-robot. Avec à la clé une meilleure compréhension du rôle des gluons dans la composition des noyaux et de la cohérence quantique, et peut-être, dans un futur proche, une nouvelle sonde de l'état primordial de la matière tel qu'il existait quelques microsecondes après le Big-Bang.

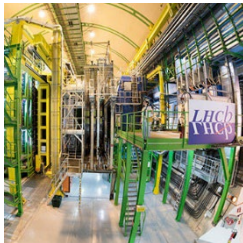
[En savoir plus→](#)  
[Read more→](#)



### L'expérience STEREO rejette l'hypothèse du neutrino stérile

La collaboration STEREO, à laquelle participent le Laboratoire d'Annecy de physique des particules (LAPP) et le Laboratoire de physique subatomique et corpusculaire (LPSC), publie, dans l'édition du 12 janvier de la revue scientifique Nature, de nouveaux résultats concluant qu'aucune trace de neutrino stérile n'a été trouvée à l'issue des six années de prise de mesure.

[Lire le communiqué conjoint CNRS-CEA→](#)  
[Lire l'actualité sur le site du LPSC→](#)



### LHCb : les leptons rentrent dans le rang

Lors d'un séminaire qui s'est tenu le 20 décembre 2022 au CERN, la collaboration LHCb a annoncé des résultats très attendus concernant les tests de l'universalité du couplage aux leptons des mésons beaux. Il s'agit en effet de la première analyse combinée des modes chargés et neutres des mésons B. Alors que des études antérieures avaient révélé des indices de tensions avec les prédictions théoriques, les résultats présentés en décembre, dans lesquels le Laboratoire de physique nucléaire et des hautes énergies (LPNHE) et le Laboratoire des 2 infinis Irène Joliot-Curie (IJCLab) ont joué un rôle majeur, sont en très bon accord avec les prédictions du Modèle Standard. Cette analyse utilise toutes les données enregistrées lors des run 1 et 2 du LHC.

[En savoir plus→](#)

## Nominations et récompenses



### Tetiana Berger-Hryn'ova : lauréate d'une bourse ERC Consolidator

Tetiana Berger-Hryn'ova, responsable du projet ATLAS au LAPP, vient de décrocher pour le projet DITTO une bourse Consolidator de l'European Research Council (ERC). Le projet DITTO cherche à mettre en évidence des déviations entre le modèle standard de la physique des particules et les observations expérimentales dans des désintégrations impliquant des dileptons. L'objectif ? Traquer les indices d'une nouvelle physique aux très hautes énergies.

[En savoir plus→](#)



### Vincent Bertin (CPPM) remporte le prix pour la recherche en Provence

Le grand prix départemental pour la recherche en Provence a été attribué à Vincent Bertin et l'équipe Astroparticules neutrinos du Centre de physique des particules de Marseille (CPPM) pour leurs travaux sur le télescope à neutrinos, ORCA, déployé à 2500m au fond de la Méditerranée au large de Toulon.

[Voir la vidéo qui lui est consacrée](#)→



### Marcos Dracos (IPHC) nommé Docteur Honoris Causa de l'Université d'Uppsala

L'Université d'Uppsala a remis le titre de Docteur Honoris Causa à Marcos Dracos, directeur de recherche à l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) et coordinateur de l'équipe Neutrino.

[En savoir plus](#)→

## Vie de l'institut



### Publication du rapport final de l'exercice de prospective de l'IN2P3

Le rapport final de l'exercice de prospective scientifique de l'IN2P3 « [Reaching for the infinities, A Strategic Plan for French Nuclear, Particule and Astroparticle Physics in the 2030 Horizon](#) » est consultable en ligne au format pdf. Il est accompagné d'un second [rapport tiré de l'exercice de prospective technique](#) mené en parallèle du premier disponible également en pdf avec ses annexes "référentiel spécialités" et "méthodologie" .

## Calendrier prévisionnel



### Prochain conseil scientifique

Le **lundi 3 juillet 2023**, auditorium Marie-Curie, siège du CNRS à Paris

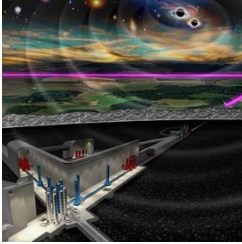
[En savoir plus](#) →

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

Le **mardi 14 février 2023**

[En savoir plus →](#)

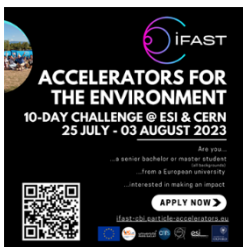
## Colloques, conférences et écoles



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

Ce séminaire s'adresse aux partenaires industriels qui souhaitent s'informer et éventuellement participer au projet européen Einstein Télescope, 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 →](#)



### **I. FAST – Challenge Based Innovation**

Est-il possible d'utiliser les accélérateurs pour répondre aux grands défis environnementaux actuels ? **Entre le 25 juillet et le 3 août 2023**, c'est sur cette question que devront se pencher les étudiants sélectionnés pour participer au Challenge Based Innovation à Archamps près de Genève. Le challenge est ouvert en priorité aux étudiants de Master. **Date limite pour postuler : le 28 février 2023.**

[En savoir plus →](#)

### **Workshop CP2023 – Matter/antimatter asymmetry**

L'origine de l'asymétrie matière-antimatière de l'Univers est toujours inconnue. Elle fait l'objet de recherches expérimentales auprès des collisionneurs à haute énergie, des faisceaux de neutrinos et des expériences de précision. Le workshop CP2023 qui se déroulera à l'école de physique des Houches sera dédié à cette question. **Du 12 au 17 février 2023.**

[En savoir plus →](#)

# cité

sciences  
et industrie

### **Cycle de conférences de la Cité des Sciences et de l'Industrie**

À la Cité des Sciences et de l'Industrie, la physique nucléaire et ses applications feront l'objet de trois conférences en février 2023. Chacune d'elle fera intervenir une scientifique d'IJCLab :

- « Radioactivité : la physique de l'atome », le 7 février 2023 avec Araceli Lopez Martens
- « EPR2 et SMR : les nouveaux réacteurs », le 14 février 2023 avec Emmanuelle Galichet
- « Quelle solution pour les déchets radioactifs ? », le 21 février 2023 avec Emmanuelle Galichet

[En savoir plus →](#)

## Appels à projets



### Médiation scientifique avec le Palais de la découverte

Dans le cadre de sa rénovation, le Palais de la découverte fait un appel à propositions pour enrichir son format de médiation « 1 chercheur, 1 manip ». Ce format offre aux scientifiques l'opportunité de présenter au grand public leurs travaux de recherche autour d'une expérience représentative de leur thématique. Cette expérience pourra être développée conjointement avec les équipes du Palais de la découverte.

[En savoir plus →](#)

## Vu, lu, entendu



### « Nous reproduisons en laboratoire la fusion au cœur des étoiles »

Dans un long entretien accordé à CNRS Le Journal, Sandrine Courtin (IPHC) explique comment STELLA, une expérience de physique nucléaire réalisée avec un accélérateur de particules, est en train de bouleverser les connaissances sur le fonctionnement des étoiles et l'abondance des éléments dans l'Univers.

[En savoir plus →](#)



### Des muons en Islande

« On vous emmène au pied du Snæfellsjökull, un volcan islandais cher à l'écrivain Jules Verne mais aussi aux chercheurs de l'Institut de physique des deux infinis (IP2I). Leur objectif ? Obtenir des images des entrailles du volcan... » Jacques Marteau (IP2I) est à l'honneur de ce photoreportage à découvrir dans CNRS Le Journal.

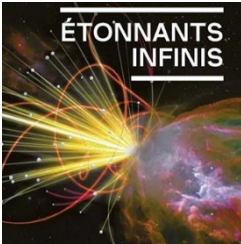
[En savoir plus →](#)





### Enseignante-chercheuse à Clermont-Ferrand, elle traque la matière originelle de l'univers

Un article consacré Sarah Portebœuf-Houssais, physicienne au Laboratoire de physique de Clermont (LPC), à l'occasion de la cérémonie de remise de la médaille de bronze du CNRS. [À lire sur le site de La montagne.](#)



### Jusqu'où nous entraînera la physique des infinis ?

Le 9 janvier dernier, RFI consacrait son émission « Autour de la question » aux étonnants infinis. Avec au micro, Ursula Bassler, directrice de l'ouvrage éponyme. [À écouter en ligne.](#)

## Après l'annonce des derniers résultats de l'expérience STEREO

**STEREO, l'expérience ultime qui réfute l'hypothèse des neutrinos stériles** : [un article paru le 17 janvier dans l'édition web du magazine Science et avenir](#) (sur abonnement).

**La nouvelle énigme des neutrinos résolue** : [un article à consulter en ligne sur le site de Ciel et espace](#) (sur abonnement).



### Sur les réseaux sociaux

#### Le compte twitter de l'IN2P3 franchit la barre des 10 000 abonnés

Alors que le compte twitter de l'institut fêtera en juillet prochain ses 13 ans, celui-ci vient de franchir la barre symbolique des **10 000 abonnés**. Un grand merci à toutes celles et tous ceux qui nous suivent. Pour les autres, n'hésitez pas à vous abonner pour vivre au plus près notre actualité : [@IN2P3\\_CNRS](#).

« **L'Univers invisible** » cet ensemble de trois micro-conférences données à l'occasion des premières « Échappées inattendues » organisées par le CNRS en novembre 2022 est [disponible sur Youtube](#) :

- Le côté obscur de l'Univers par Hervé Dole, Institut d'astrophysique spatiale (IAS)
- Traque de la matière noire par Julien Billard, Institut de physique des 2 infinis (IP2I)
- Voir et entendre les trous noirs par Alain Riazuelo, institut d'astrophysique de Paris (IAP)



© 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](#)

