

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°233 – le 28 avril 2023



### Sommaire

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

### Actualités des laboratoires

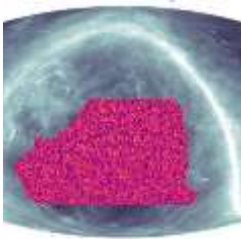




### **JUNO : Un géant pour écouter la discrète valse des neutrinos**

Le gigantesque détecteur JUNO, en cours de construction en Chine avec la participation de l'IN2P3, mettra bientôt sur écoute les insaisissables et mystérieuses particules élémentaires que sont les neutrinos. Son objectif : percer les secrets de la discrète valse interprétée par ces grains de matière, que les scientifiques nomment oscillations et qui les intrigent tant. À un an du démarrage de l'expérience, descente en images à 700 m sous terre au cœur du géant, dont la fin de construction puis l'exploitation des données est une des priorités pour la prochaine décennie dans la feuille de route nationale.

[En savoir plus →](#)



### **Le télescope ACT révèle une carte de la distribution de la matière noire dans l'Univers !**

La collaboration ACT auquel participe une équipe de l'IJCLab vient de révéler la carte la plus détaillée de la distribution de l'insaisissable matière noire composant 85% de la matière de l'Univers. Pour aboutir à ce résultat, les scientifiques se sont appuyés sur les observations du télescope ACT (Atacama Cosmology Telescope), construit au Chili à 5 200 m d'altitude et doté d'un miroir de 6 m de diamètre. Elles viennent conforter la théorie de la relativité générale d'Einstein, qui sert de socle fondamental aux modèles cosmologiques depuis plus d'un siècle.

[En savoir plus →](#)



### Le vide est plein de surprises !

Le vide serait-il mal nommé ?

La théorie de l'électrodynamique quantique, largement acceptée, décrit le vide comme rempli de paires d'électrons-positrons, qui apparaissent et disparaissent spontanément. Le projet DeLLight, mené au sein d'IJCLab à Orsay, va tester les limites de cette théorie en faisant dévier la lumière par le vide et révéler ses secrets.

[En savoir plus →](#)



### Reprise des collisions à haute énergie au LHC

Depuis le 21 avril vers 19h, le LHC enregistre les premières collisions proton-proton de l'année à 13,6 TeV, un mois après le redémarrage de la machine. Dès les premières secondes, les quatre expériences ont pu vérifier la bonne tenue des faisceaux et célébrer les premiers signaux dans les détecteurs. Le nombre de protons dans la machine augmente actuellement de jour en jour suivant un protocole très précis pendant cette phase dite de montée en intensité. Cette phase inclut aussi des périodes de nettoyage de la surface des tubes à vide pour éliminer des électrons qui pourraient former des nuages et dégrader la qualité du faisceau. À partir de mi-mai, les phases d'optimisation des faisceaux seront terminées, ouvrant au deuxième chapitre du Run3, sujet important et projet prioritaire dans la feuille de route nationale, qui a été abordé lors du conseil scientifique de l'IN2P3 en février dernier.. À partir d'octobre, les ions de plomb viendront remplacer les protons dans le LHC pour un mois de collisions ions lourds. Ces dernières concluront la campagne 2023, écourtée pour des raisons de sobriété énergétique mais tout aussi riche en promesses de résultats scientifiques.

[Lien vers la photographie →](#)

## Nominations et récompenses

### Médailles de bronze du CNRS 2023

Dorothea vom Bruch (CPPM) et Vivian Poulin-Détolle (LUPM) sont lauréats de la médaille de bronze 2023 du CNRS pour la qualité de leurs travaux de recherche respectifs en physique des particules et cosmologie théorique.

[En savoir plus →](#)



## Vie de l'Institut



### **Transmettez vos savoirs grâce au nouveau site de la formation permanente de l'IN2P3**

Avez-vous peut-être déjà produit un ou plusieurs tutoriels pour vos collègues ? Par exemple au travers d'une vidéo montrant comment créer des connexions dans les assemblages mécaniques sur Catia V6 ou comment placer un composant sur une carte PCB avec ALTIUM. Ne les gardez pas pour vous et envoyez un message à l'adresse [formation@in2p3.fr](mailto:formation@in2p3.fr) pour les ajouter à la page « Métiers » du site de l'IN2P3.

[En savoir plus →](#)

### **Lancement des inscriptions à l'ANF GEANT4**

L'objectif de cette formation est de permettre aux agents de perfectionner leurs compétences dans le domaine de l'assurance produit et d'apporter les éléments afin de minimiser les risques sur le projet lors de la phase d'assemblage, intégration tests (AIT) et vérification (AIV).

[En savoir plus →](#)

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

#### **Accord-cadre pour des prestations d'Assurance Qualité & Assurance Produit**

Depuis le 09/11/2021, un accord-cadre multi-attributaires est en place pour une durée de quatre ans, pour des prestations d'assurance qualité (AQ), d'assurance produit (AP) et qualité intégration (AQI) dans le suivi de projets, avec un contrôle qualité des matériels, logiciels et ingénieries, et des prestations de support durant les différentes phases des projets.

Cet accord-cadre est exécuté par la conclusion de marchés par les utilisateurs après remise en concurrence. Les trois titulaires retenus sont : HENSOLDT, SCALIAN OP et BUREAU VERITAS.

[En savoir plus →](#)

### **Journée des nouveaux entrants et nouvelles entrantes à Lyon**

La direction de l'institut et l'équipe formation ont accueilli 45 nouveaux personnels nouvellement arrivés dans les laboratoires de l'IN2P3 depuis 1 an, lors des JdE organisées à Lyon du 3 au 4 avril dernier. À cette occasion, ils et elles ont pu profiter d'une visite guidée du Centre de Calcul de l'IN2P3.

---

## Calendrier prévisionnel

---

### Prochain conseil scientifique

Le lundi 3 juillet 2023

[En savoir plus →](#)

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

Le mardi 2 mai 2023

[En savoir plus →](#)

---

## Colloques, conférences et écoles

---

### Festival Pint of Science



Les scientifiques de l'IN2P3 vous donnent rendez-vous autour d'un verre pour parler de leurs recherches lors du Festival Pint of science qui se déroulera du 22 au 24 mai 2023 dans plus de 49 villes de France. Au programme de ces trois jours : ondes gravitationnelles, particules, cosmologie... Autant de sujets abordés, qui ne resteront pas sans réponse, dans un cadre détendu et convivial pour les scientifiques et le public.

[En savoir plus →](#)



### Workshop QCD Evolution 2023

Cette année le Workshop QCD Evolution se tiendra à l'IJCLab (Orsay) du 22 au 26 mai 2023. L'un des objectifs de cet atelier est de créer des espaces de discussion à propos des récents développement scientifique dans le domaine de la chromodynamique quantique.

[En savoir plus →](#)



### Colloque « Sciences fondamentales et développement soutenable : que faudrait-il changer dans nos recherches »

La production de savoirs scientifiques est une activité aux conséquences environnementales non négligeables. Comment continuer à faire de la science, lorsque les enjeux de conservation et de protection de l'environnement se font de plus en plus pressants ? Ces questions seront au cœur des thématiques abordées durant ce colloque, qui aura lieu le 31 mai 2023 à partir de 8 h 45 à l'IJCLab.

[En savoir plus →](#)



### Quatrième conférence ARIS sur les progrès de la science des isotopes radioactifs

Après plusieurs années d'absence, la conférence ARIS, événement phare dans le domaine des isotopes radioactifs revient cette année en France, dans la magnifique cité des papes à Avignon, entre le 4 et le 9 juin 2023. Cette conférence sera l'occasion d'aborder différents sujets thématiques comme les nouvelles approches de la théorie nucléaire, l'astrophysique nucléaire ou encore la production de faisceaux d'ions radioactifs.

[En savoir plus →](#)



### Onzièmes rencontres d'été de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit

Passionnés par la physique des deux infinis ? Ces rencontres sont faites pour vous ! Les rencontres d'été de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit se tiendront cette année à l'IJCLab du 10 au 21 juillet 2023. Destinés aux étudiants et étudiantes de troisième année de licence de physique, ces quinze jours de conférences seront l'occasion pour les participants de rencontrer des chercheurs et des chercheuses experts dans leurs domaines de la physique des deux infinis.

[En savoir plus →](#)



### École Gray Scott battle 2023

Cette école thématique traitera de l'optimisation des calculs sur différents types de matériels (CPU, GPU), en présentant leurs caractéristiques respectives, architectures et goulots d'étranglement. Cette école se tiendra à Annecy, entre les 10 et 13 juillet 2023 au LAPP. Les pré-inscriptions sont ouvertes jusqu'au 7 mai et il n'y a que 33 places !

[En savoir plus →](#)



### Workshop Higgs Hunting 2023

Depuis 10 ans, l'origine de la brisure de symétrie électrofaible est une question centrale en physique des particules, qui fait l'objet d'une véritable traque. Le workshop Higgs Hunting, qui rend compte de l'avancement des travaux dans ce domaine, se tiendra cette année du 11 au 13 septembre 2023 à l'IJCLab

[En savoir plus →](#)

---

### Lancement des inscriptions pour l'ANF Qualité logicielle +

Les inscriptions pour l'ANF Qualité logicielle + sont ouvertes jusqu'au 23 juin. Les objectifs de cette formation sont de faire connaître et de sensibiliser à un certain nombre de bonnes pratiques et de normes dans le cadre du développement logiciel.

[En savoir plus →](#)

## Vu, lu, entendu



### La muographie et les secrets des pyramides : un podcast pour comprendre

Jacques Marteau, enseignant-chercheur de l'IP2I à l'Université Lyon 1 explique au micro de la RCF le fonctionnement d'une technique passive d'observation de l'intérieur de grands volumes comme un volcan ou une pyramide, en exploitant l'activité des rayons cosmiques : la muographie.

[Pour écouter le podcast →](#)



### Un laboratoire pour observer la mer et le ciel... Le LSPM fait toujours parler de lui.

Le LSPM fait encore du bruit ! Près de deux mois après son inauguration, ce laboratoire sous-marin au large de Toulon dont les objectifs scientifiques sont la détection de neutrinos et l'étude des environnements abyssaux fait l'objet d'un article (en anglais) sur *ars technica*, site anglophone dédié aux actualités des nouvelles technologies.

[Lire l'article sur le site arstechnica →](#)

---



## EUCLID quitte la France et rejoint les États-Unis

La presse parle du télescope EUCLID, dont le lancement est prévu en juillet, qui vient de quitter Cannes pour rejoindre Cap Canaveral en Floride.

Le Blob : [« Euclid, un télescope pour sonder l'Univers sombre »](#)

France Info (site web) : [« Dans les coulisses du lancement d'Euclid, le télescope qui tentera de percer les mystères de la matière noire »](#)

Site web de l'ESA : [« Les cinq principaux mystères qu'Euclid aidera à résoudre »](#)

Le courrier du CERN : [« Euclid to link the largest and smallest scales »](#)

---



## Le FCC défraie la chronique

La presse se fait l'écho des avancées du projet de méga-collisionneur FCC après une conférence de presse donnée par le CERN.

RTS Info : [« Le CERN fait un petit pas vers un plus grand accélérateur de particules »](#)

France 3 Région : [« Le CERN envisage de construire un accélérateur de particules géant de 91 km de tunnel sous Genève et la Haute-Savoie »](#)

Le Dauphiné : [« Un accélérateur de particules de 91 km : comment le CERN veut garder le leadership de l'Europe »](#)

20 minutes : [« Le CERN pousse pour obtenir son méga-collisionneur »](#)

---



## Sur les réseaux sociaux

[@ESA\\_Euclid](#) et [@Euclid\\_FR](#) sont les comptes à suivre sur les réseaux sociaux pour suivre le trajet du télescope Euclid de l'Europe vers son point de destination en Floride

---



© 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](#)