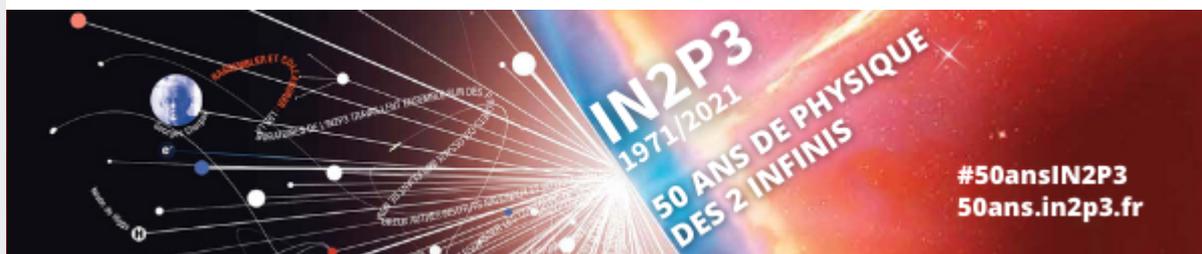




## Institut national de physique nucléaire et de physique des particules

La lettre n°214 – le 30 juillet 2021



### Sommaire

- > 50 ans de l'IN2P3
- > Actualités des laboratoires
- > Nominations et récompenses
- > Vie de l'institut
- > Calendrier prévisionnel
- > Colloques, conférences et écoles
- > Appels à projets
- > Vu, lu, entendu

### 50 ans de l'IN2P3



#### Journées de célébration des 50 ans de l'IN2P3 au sein des laboratoires

Au mois de juillet, la journée des 50 ans qui s'est tenue à l'APC a clos la première série des journées de célébration dans les laboratoires. Merci et bravo à tous ceux qui se sont mobilisés pour faire de ces rencontres des moments riches et humains, donnant à voir très concrètement toute la richesse et l'excellence de l'IN2P3. Après la trêve estivale, les célébrations reprendront en septembre autour du LUPM (le 20), du LPSC (le 22), du LPCC et du GANIL (le 24), d'IJCLab (le 28) et du CC-IN2P3 et de l'IP2I (le 29). Bonnes vacances à toutes et tous d'ici là ! Les vidéos #50ansIN2P3 sont accessibles en ligne, au fur et à mesure de leur disponibilité, [sur cette playlist YouTube dédiée](#).

[Consulter l'agenda de tous les événements des laboratoires](#) →

#### Site web des 50 ans de l'IN2P3

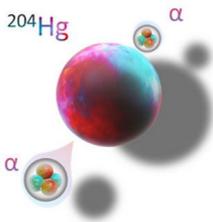
Retrouvez sur le site dédié toutes les chronologies des [laboratoires](#) et de l'[institut par disciplines](#), l'exposition « [L'Univers exploré d'un infini à l'autre](#) », le



trombinoscope des directions, le [Wall of fame des médaillés](#) et aussi l'[agenda des événements](#) organisés dans toute la France.

[www.50ans.in2p3.fr](http://www.50ans.in2p3.fr)

## Actualités des laboratoires



### Un nouveau mode de désintégration radioactif identifié

Plus de cent ans après qu'Ernest Rutherford a identifié les rayonnements alpha et bêta, une équipe composée de scientifiques d'IJCLab et du CEA viennent de proposer, grâce à une modélisation théorique s'appuyant sur un calcul quantique de haute performance, un nouveau mode de désintégration spontanée, dans lequel deux particules alphas sont simultanément émises par un noyau lourd, dans des directions opposées. Ces résultats ont été publiés dans *Physical Review Letters* le 2 juillet 2021.

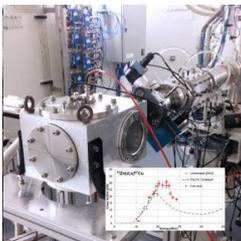
[En savoir plus →](#)



### Premières images réalisées avec le spectromètre CONCERTO

Après son installation au printemps dernier, le spectromètre CONCERTO, a réalisé avec succès ses premières observations en étudiant la nébuleuse de la Patte de Chat et la nébuleuse du Crabe. L'instrument, installé sur le télescope *Atacama Pathfinder Experiment (APEX)* de l'ESO, étudiera notamment la naissance de la première génération de galaxies, entre 600 millions et 1,2 milliard d'années après le Big Bang, durant la période dite de réionisation. Pour cela, il met en œuvre pour la première fois une technique de cartographie du rayonnement carbone ionisé dans l'Univers. CONCERTO a été réalisé par un consortium de 5 laboratoires dont fait partie le LPSC.

[Lire le communiqué de presse de l'ESO →](#)



### Une nouvelle voie de synthèse pour produire du cuivre 67 très pur

De nouvelles approches anticancéreuses cherchent à utiliser des couples de radionucléides pour combiner traitement et imagerie. Le couple cuivre 67/cuivre 64 est l'un des plus prometteurs. Une équipe composée de scientifiques de SUBATECH et d'ARRONAX fait franchir un cap à cette solution, en posant les bases d'une voie de synthèse très pure du cuivre 67. Une étude parue dans la revue *Frontiers in Medicine*.

[En savoir plus →](#)

**Création du laboratoire commun TESMARAC entre SUBATECH et la société Triskem**



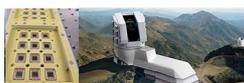
Avec le soutien de l'ANR, le laboratoire SUBATECH et la société rennaise TRISKEM inaugurent le laboratoire commun (LabCom) TESMARAC. Cette collaboration a pour objet de développer des solutions de séparation des éléments/radioisotopes. Elle permettra la valorisation de recherches menées au sein de SUBATECH depuis des nombreuses années, notamment au sein de l'équipe radiochimie dont une partie des activités sont axées sur la problématique de la gestion et du recyclage des déchets nucléaires et des radionucléides dans l'environnement.

[En savoir plus →](#)



### Forum stratégique latino-américain pour les infrastructures de recherche (LASF4RI)

## LASF4RI



Les premiers résultats du Forum stratégique latino-américain pour les infrastructures de recherche (LASF4RI) sont désormais disponibles. Un [Physics briefing book](#) (PDF) a été rédigé par le groupe préparatoire, il est public depuis mai 2021. Un document stratégique a également été créé et soumis à la quatrième réunion ministérielle ibéro-américaine sur la science et la technologie.

Le document comprend une série de recommandations et la définition d'une feuille de route pour la physique des hautes énergies, de la cosmologie et des astroparticules dans la région. Cet exercice de prospective a été lancé il y a 2 ans et deux membres de l'IN2P3 ont fait partie du groupe stratégique de haut niveau : Reina Camacho Toro et José Ocariz.

[En savoir plus →](#)

## Nominations et récompenses



### Sandrine Courtin nommée directrice de l'IPHC

Sandrine Courtin est nommée directrice de l'UMR7178 - IPHC en remplacement de Rémi Barillon qui occupe désormais la fonction de vice-président « Recherche, formation doctorale et sciences ouvertes » à l'université de Strasbourg.



### Marcella Grasso lauréate du prix Joliot-Curie 2020

La Société française de physique (SFP) a attribué le prix Joliot-Curie 2020 de la division de Physique nucléaire à Marcella Grasso, chercheuse théoricienne en physique nucléaire à IJCLab et chargée de mission théorie pour l'IN2P3. Le prix Joliot-Curie, récompense chaque année un travail dans le domaine de la physique nucléaire et des particules.

[Lire le communiqué SFP →](#)

### Cérémonie de remise de médaille à Nicolas Morange

Nicolas Morange (IJCLab, pôle PHE, équipe ATLAS), recevra la médaille de bronze récompensant son travail au cours d'une cérémonie qui aura lieu à



IJCLab (Auditorium Pierre Lehmann) le jeudi 23 septembre 2021 à partir de 14h.  
A suivre [sur Zoom](#) ([sur inscription](#)).

## Vie de l'institut

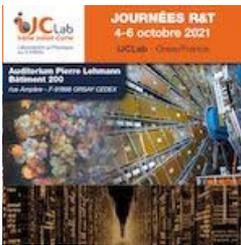


### Exercice de prospective nationale en physique nucléaire, physique des particules et des astroparticules

Le colloque de restitution de l'exercice de prospective nationale de la physique nucléaire et de la physique des particules se tiendra du **19 au 22 octobre 2021** à Giens. Il sera l'occasion de présenter les travaux effectués par l'ensemble des groupes de travail entre septembre 2019 et juillet 2021, et de préparer la synthèse en vue de l'élaboration de la feuille de route 2020-2030.

- Information et inscription au [colloque de restitution](#) (Giens du 19 au 22 octobre 2021).
- Site dédié à l'[Exercice de prospective nationale](#).

Restez informés sur Twitter avec le mot-dièse [#2020prospects](#)



### Les journées Recherche & technologie de l'IN2P3

Les prospectives scientifiques de l'IN2P3 vont brosser le panorama des développements dans nos domaines de recherche pour les 10 ans à venir. Les journées R&T de l'IN2P3, du **4 au 6 octobre 2021** à IJCLab, répondent à cette politique. Elles ont pour but de faire le point des avancées technologiques dans tous les domaines à l'étude, de diffuser à un large nombre les progrès acquis, de susciter et organiser de larges débats techniques. Inscription jusqu'au **10 septembre 2021**.

[En savoir plus →](#)



### Action nationale de formation IN2P3/INSU - volet 2 : Conduire un projet - les applications

L'IN2P3 et l'INSU proposent une Action nationale de formation conjointe en "Techniques de gestion de projet" pour les activités instrumentales qui se décline en deux volets. Le 2e volet de cette formation : "Conduire un projet : les applications", organisé par l'INSU, se tiendra en distanciel sur trois jours : **les 29 septembre, 7 et 15 octobre 2021**. Cette formation vise à consolider les pratiques des participants en conduite de projet.

[En savoir plus →](#)

### Action nationale de formation IN2P3/INSU : « La qualité logicielle dans les projets »

L'objectif de l'école est de proposer aux développeurs informatiques une action qui permette de rendre facilement applicable les méthodes de la qualité logicielle, appliquée aux projets scientifiques de l'IN2P3 et de l'INSU. L'école se déroulera du **11 au 15 octobre 2021**. Inscription jusqu'au **8 septembre 2021**.

[En savoir plus →](#)

---

## Action nationale de formation IN2P3 : "Systèmes d'acquisition à hauts débits : raw to smart data"

Cette formation s'adresse aux électroniciens numériques dans l'objectif de renforcer leur capacité de programmation des circuits numériques avec des concepts tels que la conception de circuits intégrés intelligents (ex : *smart-detector*). L'école se déroulera du **15 au 19 novembre 2021**. Inscription jusqu'au **5 octobre 2021**.

[En savoir plus →](#)

---

## Calendrier prévisionnel

---

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

Le **mardi 14 septembre 2021** à La Baule (réunion ouverte à la participation des Responsables administratifs et des Responsables techniques).

[En savoir plus →](#)

### Prochain conseil scientifique

Les **mardi et mercredi 26 et 27 octobre 2021** sur les **neutrinos**.

[En savoir plus →](#)

---

## Colloques, conférences et écoles

---



### 6e édition des écoles internationales interdisciplinaire d'été INFIERI

La 6e édition de l'école internationale interdisciplinaire INFIERI (*INtelligent signal processing for FrontIER Research and Industry*) se tiendra en présentiel à l'UAM (Universidad Autónoma de Madrid) du **23 août au 4 septembre 2021**.

[En savoir plus →](#)

---



### LIGO Virgo KAGRA collaboration meeting

IJCLab hébergera virtuellement la prochaine réunion des collaborations LIGO, Virgo et KAGRA du **6 au 10 septembre 2021**. Les résultats du dernier *run* scientifique et les améliorations des instruments et des méthodes d'analyse en vue de la prochaine prise de données seront discutés lors de sessions parallèles et plénières. Le futur plus lointain ne sera pas oublié : la préparation du *run* O5 puis au-delà un programme conséquent de R&D, en attendant une possible troisième génération d'instruments.

### CALICE collaboration meeting

La réunion de la collaboration CALICE se déroulera à IJCLab du **8 au 10 septembre 2021** afin de présenter les derniers résultats obtenus avec les prototypes calorimètres à haute granularité et de parler de son rôle après la mise



à jour de la stratégie européenne de la physique de particules. Date limite d'inscription : **23 août 2021**.

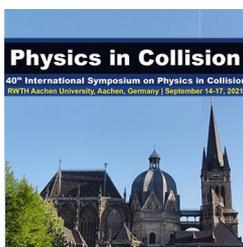
[En savoir plus →](#)



### 52e édition de l'École de Gif : « Au-delà du Modèle standard de la cosmologie »

Après une année d'absence, la première en 50 ans, l'École de Gif reprend : la session 2021 se tiendra, en présentiel, à Marseille **du 13 au 17 septembre 2021**, à la Station marine d'Endoume, sur le thème « Au-delà du Modèle standard de la cosmologie ».

[En savoir plus →](#)



### Physics in collision

*Physics in collision* est une série de conférences sur de nouveaux résultats en physique des particules et astrophysique. Depuis 1981, cette série de conférences offre un aperçu des plus récents développements en 3 jours et demi de séances plénières. La 40e édition de *Physics in collision* aura lieu à Aachen / Aix la Chapelle (Allemagne) du **14 au 17 septembre 2021**. Les inscriptions sont ouvertes.

[En savoir plus →](#)



### 11e workshop « Higgs hunting » 2021

Le 11e atelier de la série *Higgs hunting* organisé du **20 au 22 septembre 2021** portera sur les avancées des analyses du *run-2* du LHC, les études détaillées du nouveau boson et les écarts possibles par rapport aux propriétés du Modèle standard. Y seront également abordés les recherches de bosons supplémentaires, les perspectives d'avenir (*run-3* et au-delà), et les développements théoriques récents.

[En savoir plus →](#)



### École d'automne du LabEx UnivEarthS 2021

L'édition 2021 de l'école d'automne du LabEx UnivEarthS, intitulée « La contribution de la recherche spatiale pour l'astrophysique et les géosciences » se tiendra du **4 au 8 octobre 2021** à Toulouse. Les cours seront dispensés par Alexis Coleiro (APC), Gauthier Hulot (IPGP), Sébastien Rodriguez (IPGP) et Jean-Luc Starck (AIM).

[En savoir plus →](#)



### Advanced strategies for radiotherapy

Cette conférence réunira du **12 au 17 novembre 2021** à IJCLab des experts internationaux, des chercheurs et des étudiants en physique médicale, chimie et physique des rayonnements ; développement des sources de rayonnement ; radiobiologie ; nanosciences et nanomédecine ; radiothérapie et oncologie pour partager des idées et formuler des traitements sécurisés et personnalisés du futur. Inscription jusqu'au **15 octobre 2021**.

[En savoir plus →](#)

## Appels à projets



### EURATOM appels 2021

Le programme Euratom 2021-2025, *Euratom Research and Training programme*, a été adopté le 1er juillet dernier. Il vient compléter Horizon Europe pour la recherche et l'innovation dans le domaine du nucléaire, et dispose d'un budget total de 1 382 millions d'euros. Les appels se sont ouverts le 7 juillet 2021 et la date limite de dépôt des propositions est le **7 octobre 2021**.

[En savoir plus →](#)

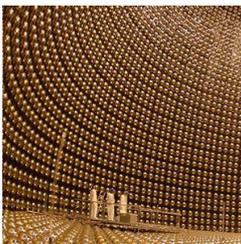


### ERC : appel Synergy Grant 2022

L'objectif de cet appel est de financer des projets de recherche exploratoire sur une durée maximale de 6 ans et un budget maximum de 10 millions d'euros. Il s'adresse à des associations de deux à quatre chercheurs et chercheuses et leurs équipes pour mener conjointement des projets de recherche ambitieux, quel que soit l'avancement dans leur carrière. Date limite des dépôts le **10 novembre 2021**.

[En savoir plus →](#)

## Vu, lu, entendu



### Dossier spécial IN2P3 dans la lettre CNRS en Asie

À l'occasion de la récente création de l'*International Research Laboratory (IRL) ILANCE* par l'IN2P3, le bulletin **Le CNRS en Asie du Nord-Est** du mois de juillet consacre un dossier spécial à « [La physique des deux infinis en Asie du Nord-Est](#) » (PDF).

Au menu :

- « La stratégie de l'IN2P3 dans la région », par Berrie Giebels (directeur adjoint), Reynald Pain (directeur) et Patrice Verdier (ancien directeur adjoint), pages 5-6.
- Zoom sur le lancement de ILANCE, page 7.
- Un récent résultat de la collaboration SAMURAI (LPCC, GANIL) en physique nucléaire sur l'oxygène-28, par Julien Gibelin (LPCC), page 8.
- Retour sur l'atelier commun des laboratoires internationaux de physique des particules associés France-Japon (TYL/FJPPL) et France-Corée (FKPPL), page 9.
- Entretien avec Isabelle Ripp-Baudot, IPHC, directrice française du TYL-FJPPL, page 10.



### Observation de la fusion d'un trou noir et d'une étoile à neutrons

La première détection d'ondes gravitationnelles provenant de la fusion « mixte » entre un trou noir et une étoile à neutrons, publiée le 29 juin 2021 dans *Astrophysical Journal Letters*, a eu de nombreuses retombées dans les médias. Quelques articles en ligne à consulter :

- **BBC** : « [Rare black hole and neutron star collisions sighted twice in 10 days](#) »,
- **Le Monde** : « [Pour la première fois, on a détecté un trou noir engloutissant une étoile à neutrons](#) »,

- **France 24 (d'après l'AFP)** : « Premières détections d'un trou noir "avalant" une étoile à neutrons »
  - **Le Point.fr** : « Quand un trou noir dévore une étoile à neutrons »,
  - **Ciel et Espace** : « Virgo et Ligo observent la fusion d'une étoile à neutrons et d'un trou noir ».
- 



### Retour sur les 50 ans de l'IN2P3 à Marseille et Nantes

L'association Grand Luminy a réalisé une interview du directeur du CPPM Cristinel Diaconu à l'occasion de la célébration des 50 ans de l'IN2P3 à Marseille.

Le magazine *Unnews* de l'Université de Nantes a publié le 9 juillet un [article dédié à la journée anniversaire de l'IN2P3](#) organisée à SUBATECH.

---



### Sur les réseaux sociaux

**#50ansIN2P3** : c'est le mot-dièse à retenir pour fêter ensemble les 50 ans de l'institut tout au long de l'année et sur tous les réseaux sociaux.

Pour les événements laboratoires, merci d'ajouter le # de votre ville : #Lyon, #Caen etc.

Retrouvez les moments Twitter qui permettent, en quelques tweets de se replonger dans les célébrations 50 ans de [SUBATECH](#) et de l'[APC](#).



© 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, Agathe Delepaut

[NOUS CONTACTER →](#)

[SITE INTERNET →](#)

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