

Si vous avez des difficultés pour visualiser ce message, [consultez la copie web](#)



Lettre de l'institut n°251 – Le 28 février 2025



### Disparition de Sylvain David

C'est avec une profonde tristesse que nous vous informons du décès soudain de Sylvain David, survenu dans la nuit du 22 février. Sylvain David, directeur de recherche, était le délégué scientifique de CNRS Nucléaire & Particules en charge de la coordination des programmes nationaux pour l'énergie nucléaire après avoir occupé plusieurs fonctions de chargé de mission et de directeur adjoint scientifique chargé de l'interdisciplinarité à l'institut depuis 2014.

- [Lire l'hommage sur le site de CNRS Nucléaire & Particules \(English version\)](#)

- [Consulter le site dédié à la mémoire de Sylvain.](#)

## Actualités des laboratoires



## Première détection d'un neutrino d'ultra-haute énergie par la collaboration KM3NeT

Un neutrino d'une énergie jamais enregistrée a été détecté par des scientifiques de la collaboration KM3NeT, grâce à leurs télescopes installés dans les profondeurs de la mer Méditerranée et principalement financés et opérés par le CNRS, l'INFN (Italie) et Nikhef (Pays-Bas). Cette observation marque une avancée significative dans l'exploration des phénomènes énergétiques extrêmes de l'Univers et elle a fait la couverture de la revue *Nature* le 12 février 2025. Son annonce le jour même a fait l'objet d'une conférence internationale en multiplex depuis Rome, Amsterdam et Paris. Le volet français de cette conférence, organisé par CNRS Nucléaire et Particules au siège du CNRS, a rassemblé autour des scientifiques à l'origine de ce résultat et de Philippe Baptiste, ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, de nombreux acteurs et actrices des collectivités territoriales et du monde de l'enseignement supérieur et de la recherche.

[Lire le communiqué du CNRS](#) →

[Voir la conférence internationale en multiplex de l'annonce des résultats](#) →

### Vu, lu et entendu dans la presse sur le sujet :

Le 12 février : [Le Figaro](#), [Le Monde](#), [Le Parisien](#), [Sciences et Avenir](#), [BFMTV](#), [CNN](#), [Numerama](#).

Le 13 février : [20 Minutes](#), [FranceTVInfo](#), [Courrier International](#).

Le 14 février : [La Marseillaise](#).

Le 18 février : [Europe 1](#)

### Sur les réseaux sociaux :

- LinkedIn : le Président de la République Emmanuel Macron a [félicité les équipes impliquées dans la découverte](#).

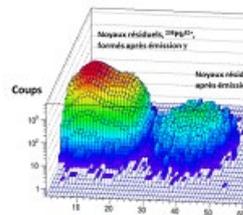
- YouTube : des vidéos décryptent cette observation : visionnez [l'interview d'Antoine Kouchner](#) de l'APC (CNRS/UPC) sur le sujet par la chaîne de vulgarisation scientifique *Le Blob* ou encore [la vidéo de l'Université de Strasbourg](#) présentant le résultat.



## La collaboration ZTF publie un relevé de 3628 supernovæ de type Ia

Les supernovæ de type Ia sont des explosions cosmiques très caractéristiques utilisées pour mesurer les distances à travers l'Univers. En 30 ans, l'ensemble des expériences mondiales en avait identifié quelques 3000. Avec 3628 nouvelles observations la collaboration ZTF double leur nombre et ouvre une ère de haute précision en cosmologie des supernovæ. Ainsi, il a été découvert que l'aspect des supernovæ était beaucoup plus influencé par leur environnement que ce qui était supposé.

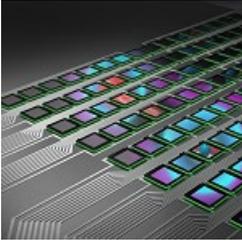
[En savoir plus](#) →



## Une expérience parvient à mesurer la probabilité de désexcitation d'un noyau par émission d'un neutron

Pour mieux comprendre les processus à l'œuvre au cœur d'une étoile ou d'un réacteur nucléaire, il faut comprendre le comportement de tous les noyaux atomiques en présence. Une équipe de scientifiques menée par le LP2IB (CNRS/Université de Bordeaux) a récemment fait un grand pas dans ce sens en mettant au point un protocole expérimental permettant de déterminer avec quelle probabilité un noyau lourd va se désexciter en émettant un neutron. L'astuce : les scientifiques ne se focalisent pas sur le neutron lui-même – trop difficile à détecter – mais sur le noyau résiduel issu de la réaction.

[En savoir plus](#) →



### L'espace occupé par un neutrino évalué avec une précision record

Comme toutes les particules du monde quantique, un neutrino peut se trouver en une multitude de points différents dans un espace donné. Mais du fait de son « insaisissabilité », mettre des limites physiques directes sur cet espace relevait du vœu pieux. Une équipe internationale de scientifiques, à laquelle participent des chercheurs du LPC Caen (CNRS/Université Caen Normandie) et de l'IPHC (CNRS/Université de Strasbourg), a pourtant réalisé l'impossible en mettant une limite inférieure stricte sur cet espace en étudiant la désintégration d'un atome de béryllium piégé dans un détecteur basé sur des jonctions tunnel supraconductrices.

[En savoir plus →](#)



### À Chamonix, le CERN prépare son avenir

Comme chaque année, les communautés des accélérateurs et des expériences du CERN se sont rassemblées à Chamonix, du 27 au 30 janvier, pour aborder les futures étapes du laboratoire européen. L'occasion de faire le point sur l'exploitation prochaine du LHC à haute luminosité (HL-LHC), mais aussi sur l'étude de faisabilité du Futur Collisionneur Circulaire (FCC).

[Lire l'article du CERN →](#)



### Projet ODISSEE : l'IA pour traiter les données du HL-LHC et de SKAO

Le projet ODISSEE est lancé. Financé par l'Union européenne, il rassemble de nombreux acteurs majeurs de la recherche européenne, dont le CNRS, dans l'objectif de développer des technologies et des méthodologies innovantes capables de gérer le volume sans précédent de données scientifiques produites par des infrastructures de recherche telles que l'observatoire SKA ou encore le HL-LHC du CERN.

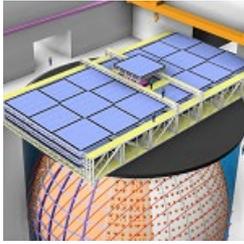
[En savoir plus →](#)



### Expérience Belle II : dompter les faisceaux nanométriques de particules

La collaboration Belle II, à laquelle contribue CNRS Nucléaire & Particules, tente de produire des faisceaux de 50 nanomètres en verticale (au lieu de quelques microns) pour augmenter le nombre de collisions électrons/positrons au cœur de son détecteur situé au Japon. En plus d'accélérer la recherche sur les mésons B conduite par la collaboration, ces faisceaux hyper denses pourraient avoir un impact majeur sur les futurs projets d'accélérateurs. Mais pour les physiciens et physicienne le défi est de taille.

[Lire l'article Physics Today \(en anglais\) →](#)



### Une équipe de l'IPHC installe le premier « mur » du Top Tracker de JUNO

Alors que la construction du grand observatoire à neutrinos chinois JUNO touche à sa fin, une équipe de l'IPHC (CNRS/Université de Strasbourg) vient de participer à l'installation du premier mur (sur 62) du Top Tracker. Ce sous-détecteur, qui coiffe la sphère géante, permettra d'identifier et d'exclure les signaux parasites induits par le passage des muons.

[Lire l'article de l'IPHC →](#)

## Vie de l'Institut

---

### Nouvelle année pour le réseau Qualité : mise à jour de la charte et prochaine réunion du réseau MAQ à venir

Le réseau Qualité MAQ a revu et mis à jour sa charte de fonctionnement. Les réseaux MAP, ISI IN2P3 ainsi que la CNE ont été associés à cette révision initiée dans le cadre de la mission Culture « Qualité, Projet, Système ». Cette charte a pour but de définir les principales missions du réseau et d'en expliquer le fonctionnement. Elle est [téléchargeable sur Atrium](#) sous la référence « ATRIUM-401488 ».

Cette nouvelle version de la charte sera présentée à ses membres lors de la prochaine réunion du réseau MAQ qui aura lieu courant mars 2025. Le réseau se veut ouvert à toute personne intéressée par les aspects qualité dans le cadre d'une activité, d'un projet, ou d'une fonction qui nécessite le maintien ou l'amélioration de leur fonctionnement et processus. Si vous souhaitez participer à cette réunion, adhérer au réseau, ou obtenir quelconques informations concernant le réseau MAQ, merci de contacter son animatrice, Éléonore Barthélémy-Mazot ([e.barthelemy@lma.in2p3.fr](mailto:e.barthelemy@lma.in2p3.fr)).

---

### Formation permanente

Un nouveau marché de formation de 3 ans dédié aux développements électroniques démarre en 2025 pour **l'outil Cadence**. Ce marché rentre dans le cadre de l'ANF IAO-CAO, qui propose des formations sur les outils de conception en mécanique et électronique fournis par l'institut.

La prochaine **rencontre des correspondants formation (CoFo) et des responsables techniques** de nos laboratoires aura lieu à IJCLab du 10 au 11 mars. Cette rencontre annuelle est un lieu d'échange et de travail sur les sujets touchant à la formation à l'institut. Cette année, elle portera sur les moyens donnés aux CoFo et le Plan de Formation des Unités (PFU).

- **ANF 3D Experience** : destinée aux experts référents des bureaux d'études, cette formation propose de consolider et approfondir les compétences sur deux des outils principaux de la conception mécanique (la base de données « *3D Experience* » et le modèleur CATIA V6) à travers des cas pratiques, mais également en faisant un point sur les évolutions, à travers des retours d'expériences, des ateliers et des analyses de cas pratiques. **Du 23 au 27 mars à Lyon.**

- **ANF Formation à l'animation de la Fresque du climat** : une formation à destination d'agents CNRS souhaitant animer des fresques du climat et s'engageant à animer une fresque dans les 3 mois qui suivent la formation pour le compte d'une entité CNRS. **Le 31 mars à Paris.**

## Calendrier prévisionnel

### Prochains conseils scientifiques

Du **30 juin au 1er juillet 2025**, auditorium Marie Curie, campus CNRS Paris Michel-Ange

Du **6 au 7 octobre 2025**, auditorium Marie Curie, campus CNRS Paris Michel-Ange

[En savoir plus →](#)

### Prochains comités des directrices et des directeurs d'unités

Le **19 mars 2025** au LPNHE, salle des séminaires (session restreinte)

Le **19 avril 2025**, salle Frédéric Joliot, campus CNRS Paris Michel Ange (session restreinte)

## Appels à projets

The advertisement features a dark blue background on the left with the text 'APPEL INTERNATIONAL' in white. Below this, the words 'PhD joint programme' are written in a large, bold, white font. On the right, a photograph shows two women in a classroom setting. One woman is pointing at a chalkboard filled with mathematical diagrams and equations, while the other looks on. The CNRS logo is visible in the bottom right corner of the image.

Le CNRS et ses partenaires internationaux proposent des « PhD Joint Programmes » permettant le financement de bourses doctorales et de mobilités sur trois ans entre deux équipes. Chaque projet sélectionné sera financé à hauteur d'un PhD dans chaque pays. Les frais de mobilité (workshop,

déplacements entre les deux pays...) sont également pris en charge, dans le cadre des dispositions spécifiques à chaque appel. Appels en cours et à venir :

**Université de Sherbrooke** : clôture des candidatures le **10 mars 2025**

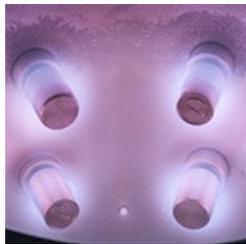
**Université de Sao Paulo** : clôture des candidatures le **10 mars 2025**

**Université de Colombie Britannique** : clôture des candidatures le **14 mars 2025**

**Université d'Arizona** : clôture des candidatures le **15 mars 2025**

[En savoir plus →](#)

## Colloques, conférences et écoles



### Formation Plasmas Froids - Grenoble 2025

Plus que quelques places disponibles pour la formation « Interactions plasma / surface : utilisation des plasmas froids pour le traitement et la modification de surfaces » dispensée par le LPSC (CNRS/UGA) et CNRS-Entreprises du 17 au 21 mars à Grenoble.

[Informations et inscriptions →](#)

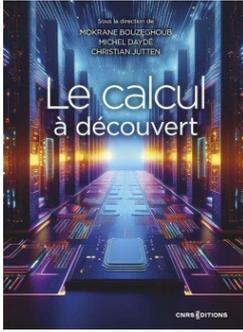


### Joliot-Curie Euroschool on Exotic Beams : Nuclear Physics at the Precision and Discovery Frontiers

En 2025, l'École Joliot-Curie et « *Euroschool on Exotic Beams* » s'associent pour organiser l'événement exceptionnel « *Nuclear Physics at the Precision and Discovery Frontiers* ». L'école, qui se tiendra à **St Pierre d'Oléron du 7 au 12 septembre 2025**, s'adresse aux physiciens et physiciennes (doctorants, post-doctorants, chercheurs et enseignants chercheurs) souhaitant acquérir ou approfondir leurs connaissances dans le domaine des noyaux exotiques.

[Informations et inscriptions →](#)

## Vu, lu, entendu



### Un livre pour (re)découvrir le calcul

Parution de l'ouvrage « Le Calcul à découvert » sous la direction de Mokrane Bouzeghoub, Michel Dayd et Christian Jutten aux éditions du CNRS. Le livre explore l'histoire du calcul et de l'ordinateur, au travers d'articles retraçant leur évolution et évoquant les personnalités qui l'ont façonnée ou accompagnée. Toutes les disciplines scientifiques - dont la physique des hautes énergies - y sont convoquées, ainsi que les résultats emblématiques qui n'auraient pu être atteints sans la science informatique.

[Consulter le site de l'éditeur →](#)



### Cinq podcasts consacrés à la physique des deux infinis

**Des tremblements d'étoiles pour en savoir plus sur le noyau atomique**, avec Sandrine Courtin, directrice de l'IPHC (CNRS/Université de Strasbourg).

**Un voyage au cœur des blazars**, avec Jonathan Biteau d'IJCLab (CNRS/UPS).

**Une réflexion sur la notion de temps en physique quantique**, avec Marc Lachièze-Rey de l'APC (CNRS/UPC) et Yann Mambrini d'IJCLab.

**Un tour d'horizon du CERN**, à l'occasion du 500ème épisode du podcast "La Science CQFD", avec, entre autres, Fabiola Gianotti, directrice générale du CERN.

**Violences dans l'espace-temps**, entretien entre Etienne Klein et Kumiko Kotera, astrophysicienne et directrice de l'IAP dans l'émission « La conversation scientifique », où il est, entre autres, question du neutrino de haute énergie découvert par la collaboration KM3NeT.



### Développer les compétences françaises dans les technologies nucléaire

Dans le contexte où de nouveaux réacteurs nucléaires vont être mis en construction en France, l'université Grenoble-Alpes a décidé d'augmenter les effectifs du Master d'ingénierie du nucléaire. Stéphanie Roccia, enseignante-chercheuse au LPSC (CNRS/UGA) et responsable de la première année du Master, était au micro de la station radio « Ici Isère » pour commenter cette évolution.

[En savoir plus →](#)



### Tour d'horizon de l'observatoire Vera Rubin dans le Figaro

En amont du démarrage de l'observatoire Vera Rubin, prévu pour l'été 2025, le quotidien national présente cet observatoire bénéficiant de contributions de CNRS Nucléaire & Particules.

[Lire l'article \(réservé aux abonné.e.s\) →](#)



### Virgo mis à l'honneur sur Wikipedia

L'article Wikipedia de l'interféromètre Virgo en langue anglaise a récemment été promu au rang de « *featured article* » (*article de qualité*), un titre décerné par l'encyclopédie participative aux 0,1% des articles les plus complets et exacts de la plateforme. À ce titre, il est apparu en page d'accueil du site le 21 février. Ce méticuleux travail de mise à jour des pages anglaises et françaises a été mené par Thomas Sainrat de l'IPHC (CNRS/Université de Strasbourg)

[Consulter l'article Wikipedia →](#)



### Sur les réseaux sociaux

#### Suivez-nous aussi sur Bluesky !

Ce mois-ci le [LMA](#) et le [CCIN2P3](#) ont rejoint Bluesky. N'oubliez pas de suivre également le compte officiel de l'institut, [CNRS Nucléaire & Particules](#), et les autres laboratoires déjà présents : [IPHC](#), [LPC Caen](#) et [LPNHE](#).



© CNRS - IN2P3

**Directeur de la publication :** Antoine Petit

**Directrice de la rédaction :** Christelle Roy

**Responsable éditorial :** Emmanuel Jullien

**Rédaction :** Emmanuel Jullien, Perrine Royole-Degieux,  
Thomas Hortala.

[NOUS CONTACTER →](#)

[SITE INTERNET →](#)

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