



Institut national de physique nucléaire
et de physique des particules



Sonder les infinis : des particules au cosmos

IN2P3

Journée 50 ans LPC 18/6/2021

Reynald Pain

LPC : 1959 -



Fondé par Louis et Madeleine Avan

Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules

JOURNAL OFFICIEL

DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

LOIS ET DÉCRETS

ARRÊTÉS, CIRCULAIRES, AVIS, COMMUNICATIONS, INFORMATIONS ET ANNONCES

Décret n° 71-279 du 14 avril 1971 portant création d'un institut national de physique nucléaire et de physique des particules.

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'économie et des finances, du ministre de l'éducation nationale et du ministre du développement industriel et scientifique,

Vu la loi n° 68-978 du 12 novembre 1968 d'orientation de l'enseignement supérieur ;

Vu le décret du 25 octobre 1935 instituant le contrôle financier des établissements publics autonomes de l'Etat ;

Vu le décret n° 53-1227 du 10 décembre 1953 relatif à la réglementation comptable applicable aux établissements publics nationaux à caractère administratif, ensemble le décret n° 62-1587 du 29 décembre 1962 portant règlement général de la comptabilité publique et l'article 60 de la loi n° 63-156 du 13 février 1963 ;

Vu le décret n° 59-1398 du 9 décembre 1959, modifié par le décret n° 66-187 du 31 mars 1966, portant organisation générale du centre national de la recherche scientifique, notamment ses articles 5 bis et 5 ter ;

Vu le décret n° 59-1399 du 9 décembre 1959, modifié en dernier lieu par le décret n° 66-188 du 31 mars 1966, relatif au fonctionnement du centre national de la recherche scientifique ;

Vu le décret n° 66-1070 du 30 décembre 1966 relatif à l'exécution des actions spécifiques de recherches menées par le centre national de la recherche scientifique ;

Vu le décret n° 69-612 du 14 juin 1969 relatif au budget et au régime financier des universités et autres établissements publics à caractère scientifique et culturel régis par la loi du 12 novembre 1968 d'orientation de l'enseignement supérieur ;

Vu la proposition de conseil d'administration du centre national de la recherche scientifique ;

Après avis du comité de coordination de la recherche scientifique au ministère de l'éducation nationale,

Décète :

Art. 1^{er}. — Il est créé un institut national du centre national de la recherche scientifique dénommé Institut national de physique nucléaire et de physique des particules qui a pour objet de développer et de coordonner les recherches poursuivies dans le domaine de la physique nucléaire et de la physique des particules au sein des organismes placés sous l'autorité ou la tutelle

du ministre de l'éducation nationale, ou le cas échéant, au sein des autres organismes liés à l'institut par des accords particuliers.

Art. 2. — L'institut national de physique nucléaire et de physique des particules est un établissement public de l'Etat doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Les règlements pris pour fixer les règles générales d'administration et de contrôle financier des établissements publics de caractère administratif lui sont applicables. Des dérogations pourront être apportées à ces règlements, notamment en ce qui concerne les règles de présentation, de modification et d'exécution du budget et la passation des marchés.

Art. 3. — L'institut est administré par un conseil d'administration et un directeur qui peut être assisté par un directeur adjoint administratif et un ou deux directeurs adjoints scientifiques.

Fait à Paris, le 14 avril 1971.

JACQUES CHABAN-DELMAS.

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'éducation nationale,

OLIVIER GUICHARD.

Le ministre de l'économie et des finances,

VALÉRY GISCARD D'ESTAING.

Le ministre du développement industriel et scientifique,

FRANÇOIS ORTOLI.

Le secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre,

chargé de la fonction publique,

PHILIPPE MALAUD.

Le secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'économie

et des finances, chargé du budget,

JEAN TAITTINGER.

Un institut national

MISSION : COORDONNER LA RECHERCHE
DANS LES DOMAINES DE LA PHYSIQUE
NUCLÉAIRE, DE LA PHYSIQUE DES
PARTICULES ET DES ASTROPARTICULES

COORDONNE

des Programmes de
Recherche et
Participations françaises
dans les grandes
infrastructures de
Recherche

PILOTE

des Unités de
Recherche, le plus
souvent en partenariat
avec des Universités
et/ou Organismes de
Recherche

EXPLORE

La Physique des deux
infinis : des particules
élémentaires à la
cosmologie

DÉVELOPPE

des technologies, des
applications et recherches
interdisciplinaires associées

APPORTE expertises,
enseignement et
formations

LIENS AVEC LA SOCIÉTÉ

IN2P3 2021 : chiffres clés

25 laboratoires et unités de soutien technique, en partenariat avec des universités*, le CEA**, et l'INFN en Italie***
10 plateformes interdisc. de recherche (accel.)

1000 chercheurs et enseignants-chercheurs, 1500 personnels ingénieurs, techniciens et administratifs
Environ 300 post-doctorants et 450 étudiants en thèse

30 programmes nationaux de recherche
50 accords collaboratifs Internationaux de recherche

80 M€ budget annuel (hors salaires)

20 M€ très grandes Infrastructures de recherche

*dont UC Berkeley et Univ Tokyo
GANIL, *EGO, + participations CERN, FAIR, LSSTC et CTAO

Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules

IN2P3 2021 en France



IN2P3 2021 : 5 domaines de recherche

Physique des particules & Hadronique

Constituants élémentaires
Interactions fondamentales

Physique nucléaire & Applications

Structure de la matière
nucléaire, énergie nucléaire
et application médicales

Physique des astroparticules & Cosmologie

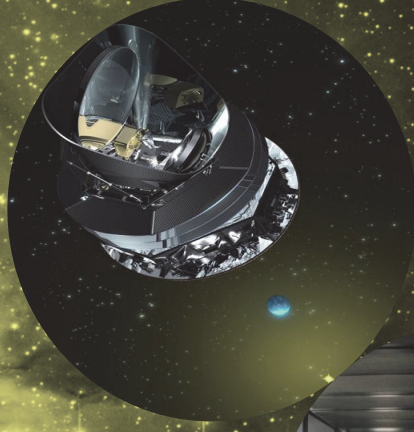
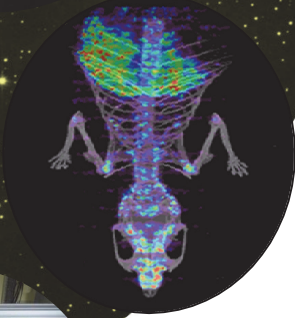
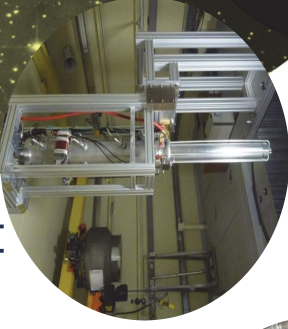
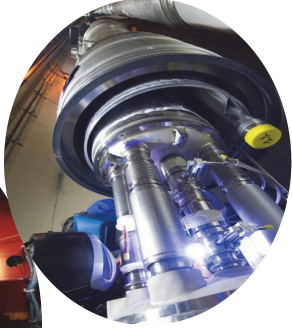
Composition de l'Univers et
son évolution

Accélérateurs & Technologies

Recherche et
développement

Calcul & Données

Science des
données et du Calcul



IN2P3 2021 : infrastructures de recherche en France



Infrastructures de recherche en Europe



Infrastructures de recherche internationales



IN2P3 2021 : laboratoires en France



IN2P3 2021 : laboratoires internationaux



L'IN2P3 co-pilote EGO (avec l'INFN) et 5 International Research Laboratories (IRL) : FCPPL, FKPPL et TYL/FJPPL (ex LIA), CPB (avec UC Berkeley) depuis le 1/1/2020 et ILANCE (avec U. Tokyo) depuis le 1/4/2021. [+ 1 en préparation : DMLab (avec Helmholtz DESY/GSI/KIT)]

IN2P3 : 50 ans de recherche aux 2 infinis



- 2019 : James Peebles** “for theoretical discoveries in physical cosmology”, and Michel Mayor and Didier Queloz “for the discovery of an exoplanet orbiting a solar-type star”
- 2017 : Rainer Weiss, Barry C. Barish and Kip S. Thorne**
“for decisive contributions to the LIGO detector and the observation of gravitational waves »
- 2015 : Takaaki Kajita and Arthur B. McDonald**
“for the discovery of neutrino oscillations, which shows that neutrinos have mass »
- 2013 : François Englert and Peter W. Higgs**
“for the theoretical discovery of a mechanism that contributes to our understanding of the origin of mass of subatomic particles, and which recently was confirmed through the discovery of the predicted fundamental particle, by the ATLAS and CMS experiments at CERN's Large Hadron Collider »
- 2011 : Saul Perlmutter, Brian P. Schmidt and Adam G. Riess**
“for the discovery of the accelerating expansion of the Universe through observations of distant supernovae »
- 2008 : Yoichiro Nambu, Makoto Kobayashi and Toshihide Maskawa**
“for the discovery of the mechanism of spontaneous broken symmetry in subatomic physics”
- “for the discovery of the origin of the broken symmetry which predicts the existence of at least three families of quarks in nature »
- 2006 : John C. Mather and George F. Smoot**
“for their discovery of the blackbody form and anisotropy of the cosmic microwave background radiation”

IN2P3 : 50 ans de recherche aux 2 infinis



- 2019 : James Peebles** “for theoretical discoveries in physical cosmology”, and Michel Mayor and Didier Queloz “for the discovery of an exoplanet orbiting a solar-type star”
- 2017 : Rainer Weiss, Barry C. Barish and Kip S. Thorne** “for decisive contributions to the LIGO detector and the observation of gravitational waves »
- 2015 : Takaaki Kajita** and **Arthur B. McDonald** “for the discovery of neutrino oscillations, which shows that neutrinos have mass »
- 2013 : François Englert** and **Peter Higgs** “for the theoretical discovery of a mechanism that contributes to our understanding of the origin of mass of subatomic particles, and which was confirmed through the discovery of the predicted fundamental particle, by the ATLAS and CMS experiments at CERN's Large Hadron Collider »
- 2011 : Saul Perlmutter, Brian P. Schmidt and Adam Riess** “for the discovery of the accelerating expansion of the universe through observations of distant supernovae »
- 2008 : Yoichiro Nambu, Makoto Kobayashi and Toshihide Maskawa** “for the discovery of the mechanism of spontaneous broken symmetry in subatomic physics”
- “for the discovery of the origin of the broken symmetry which predicts the existence of at least three families of quarks in nature »
- 2006 : John C. Mather and George F. Smoot** “for their discovery of the blackbody form and anisotropy of the cosmic microwave background radiation”

Un NOBEL tous les 2-3 ans !



Institut national de physique nucléaire
et de physique des particules



Sonder les infinis : des particules au cosmos

Merci de votre attention et excellentes célébrations
visitez <https://50ans.in2p3.fr>