

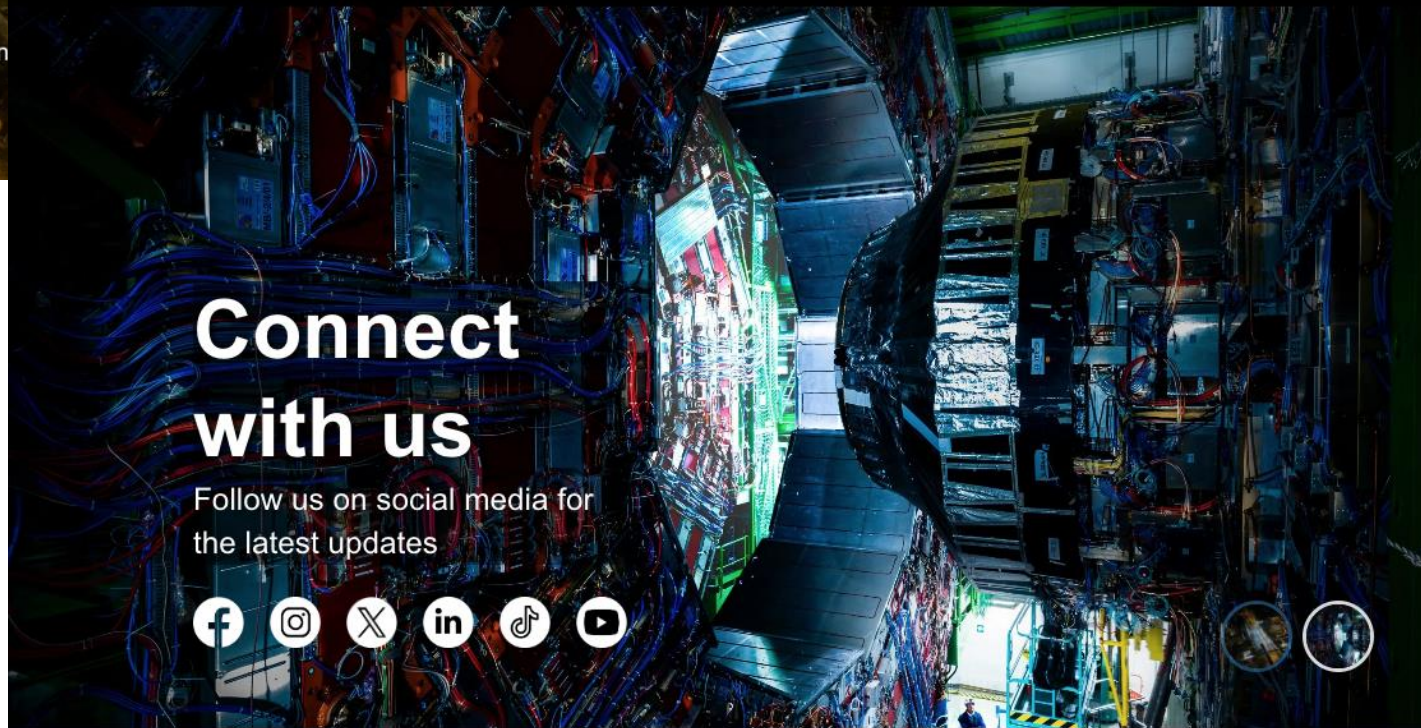
CERN at 70 Inspiring the Future

This year holds special significance for CERN as the Organization celebrates its 70th anniversary on 14 September 2024

<https://cern70.cern/>

Connect with us

Follow us on social media for the latest updates



„ROMÂNIA ESTE PREGĂTITĂ PENTRU A DEVENI ȚARĂ MEMBRU A CERN!” - acesta era mesajul cu care se deschidea în 2014 anul celei de a 60-a aniversări a CERN. Fizica particulelor și energiilor înalte și în particular colaborarea cu CERN este coordonată tot de Institutul de Fizică Atomică, al cărui Director General, Florin Buzatu, oferea următoarea imagine a cercetărilor: *„Comunitatea științifică românească a participat încă de la început, din anii '60-'70, la activitățile CERN. Totuși, o participare mai consistentă și permanentă s-a făcut în ultima perioadă, în ultimii 20 de ani, odată cu începerea construcției, pregătirii și operării celui mai mare accelerator construit vreodată de omenire - LHC. România participă în prezent cu opt proiecte. La trei experimente mari de la LHC, la Grid (WLCG) și la patru experimente de la instalații, de la infrastructuri noi. Cele mai importante sunt cele de la LHC și aici participăm la experimentele ATLAS, ALICE, LHCb și, în domeniul GRID-ului, în domeniul calculatoarelor. La experimentele non-LHC participăm la Proton Synchrotron, la experimentul DIRAC, la SPS cu experimentul NA 62, la ISOLDE, o facilitate importantă a CERN și la N Ttof. Toate aceste experimente sunt evaluate internațional. Avem un comitet științific, cu personalități în domeniu, cu experiență deosebită, atât științifică cât și managerială, care evaluează, monitorizează și recomandă derularea acestor proiecte. Finatarea și monitorizarea acestor proiecte se face de către Institutul de Fizică Atomică. Consider că ne așteaptă un viitor absolut deosebit, îi așteptăm pe tineri să participe la aceste experimente, la planurile de viitor, atât ale României cât și, mai ales, în contextul participării României la CERN. Participarea noastră la experimentele CERN se realizează în principal de Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”, care participă practic la toate experimentele amintite mai sus, dar și la Institutul de Științe Spațiale, tot de pe Platforma Măgurele, care participă la Experimentul ALICE.”* Iată de altfel câteva detalii în plus ale acestor participări.

CERN welcomes Romania as its twenty-second Member State

On 17 July 2016, Romania became the twenty-second Member State of CERN

17 JULY, 2016



President of Romania K.W. Iohannis on the occasion of the flag-raising ceremony to mark the accession of Romania as a Member State of CERN with President of CERN Council 2016-2018 S. De Jong and CERN Director-General 2016-2025 F. Gianotti.



<https://home.cern/news/news/cern/cern-welcomes-romania-its-twenty-second-member-state>

BREAKDOWN OF CERN USERS ACCORDING TO THE COUNTRY OF THEIR HOME INSTITUTE, AS OF 31 DECEMBER 2022

NUMBER OF USERS: 11 860

MEMBER STATES (7147)

**Austria 85 – Belgium 129 – Bulgaria 43 – Czech Republic 244 – Denmark 49 – Finland 90 – France 844 – Germany 1225 – Greece 119
Hungary 73 – Israel 64 – Italy 1527 – Netherlands 169 – Norway 79 – Poland 305 – Portugal 100 – Romania 109 – Serbia 33 – Slovakia 70
Spain 383 – Sweden 103 – Switzerland 406 – United Kingdom 898**

ASSOCIATE MEMBER STATES IN THE PRE-STAGE TO MEMBERSHIP (69)

Cyprus 15 – Estonia 30 – Slovenia 24

ASSOCIATE MEMBER STATES (382)

Croatia 38 – India 132 – Latvia 16 – Lithuania 14 – Pakistan 35 – Türkiye 122 – Ukraine 25

OBSERVERS (2991)

Japan 216 – Russian Federation 873 (the Observer status of the Russian Federation has been suspended in accordance with the Resolution adopted by the CERN Council on 8 March 2022) – **United States of America 1902**

OTHER COUNTRIES (1271)

**Algeria 2 – Argentina 13 – Armenia 8 – Australia 21 – Azerbaijan 2 – Bahrain 4 – Belarus 18 – Brazil 122 – Canada 199 – Chile 34
Colombia 21 – Costa Rica 2 – Cuba 3 – Ecuador 4 – Egypt 20 – Georgia 32 – Hong Kong 15 – Iceland 3 – Indonesia 5 – Iran 11 – Ireland 5
Jordan 5 – Kuwait 4 – Lebanon 13 – Madagascar 1 – Malaysia 4 – Malta 1 – Mexico 49 – Montenegro 4 – Morocco 19 – New Zealand 5
Nigeria 1 – Oman 1 – Palestine 1 – People's Republic of China 333 – Peru 2 – Philippines 1 – Republic of Korea 147 – Singapore 2
South Africa 52 – Sri Lanka 10 – Taiwan 45 – Thailand 17 – Tunisia 2 – United Arab Emirates 7 – Vietnam 1**

FIZICA PARTICULELOR ELEMENTARE ȘI TEORIA CÂMPULUI ÎN ROMÂNIA

-SCURTĂ ISTORIE-

"Știința evoluează așa repede și aduce așa de mari variații în posibilitățile vieții încât, dacă o țară nu cultivă știința cu maximum de efort, ea își va înceta dialogul cu alte țări. Nu mai este posibil!" **Horia Hulubei, Director IFA 1949-1968**

*La foarte scurt timp după înființarea (1956) a Institutului de Fizică Atomică, a fost instituționalizată în cadrul Institutului cercetarea de fizică teoretică, prin înființarea Laboratorului cu acest nume (LFT). Anticipând, LFT i s-au asociat Laboratorul de Energii Înalte și Laboratorul de Raze Cosmice, formând Secția de Fizică Teoretică, având drept Șef de Secție pe Profesorul Șerban Țițeica, în același timp Director Adjunct Științific al IFA. În anul 1977, numele Secției se schimbă în Secția a Patra... Acesta a fost cadrul în care a avut loc debutul cercetării românești **instituționale** în fizica particulelor elementare și a energiilor mari (cum li se spunea în acea vreme).*

II.1. Laboratorul de Fizică Teoretică

În Laboratorul de Fizică Teoretică IFA au existat trei direcții principale și astfel trei mari grupuri de cecetare: Fizica Particulelor Elementare, Fizică Nucleară, Fizica Corpului Solid. Fără să aibă statut oficial, conducătorii celor trei grupuri în perioada de început erau Sorin Ciulli, Aurel Săndulescu și Aretin Corciovei, care era și Șeful Laboratorului. Celelalte două laboratoare ale Secției erau conduse de Ovidiu Balea și, respectiv, de Erwin Friedländer.

Ceea ce trebuie subliniat de la bun început este puternica implicare și prezența permanentă a LFT în fizica internațională. Fizica teoretică românească se impunea efectiv ca o școală, recunoscându-și începuturile în primele mari lucrări ale Profesorului Șerban Țițeica și ale elevilor săi, începând cu Sorin Ciulli și Mihai Gavrilă, Aretin Corciovei, Mircea Micu, Grigore Ghika, Mihai Vișinescu, Mihai Stihi, Eugen Rădescu și generațiile care au început să li se adauge, împlinindu-și personalitatea direct în laborator. Ceea ce se întâmpla în Laborator și implicit la nivelul IFA, continuând apoi în ceea ce astăzi a devenit IFIN-HH, reprezintă un important exemplu de dinamică a unuia dintre domeniile fundamentale ale fizicii și ale cunoașterii

II.3. Fizica Particulelor în Laboratoarele de Fizica Energiilor Înalte și Razelor Cosmice

La București, Laboratorul de fizica particulelor elementare la energii înalte se înființează în IFA, la propunerea Profesorului Horia Hulubei, în anul 1961. La conducerea noului laborator este numit Alexandru Mihul, proaspăt întors de la IUCN Dubna (Institutul Unificat de Cercetări Nucleare), unde a lucrat în perioada (1957-1961). Primii membri ai Laboratorului au fost doi absolvenți din același an (1961) ai Facultății de Fizică, Secția de Fizică Nucleară, din cadrul Universității București - Titus Ponta și Venera Boldea. Încet, încet, numărul membrilor crește cu cercetători din Laboratorul de Raze Cosmice, apoi, în anii următori, cu noi absolvenți.

Activitatea profesională se axează pe colaborarea cu IUCN-Dubna, privind fizica particulelor elementare la energii înalte. Principalele teme de colaborare abordate au

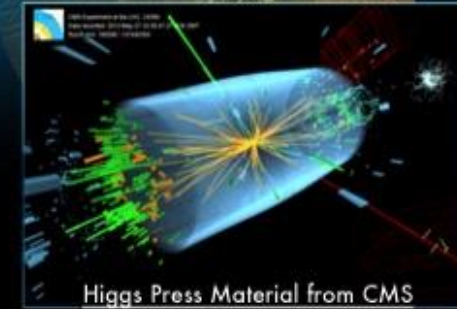
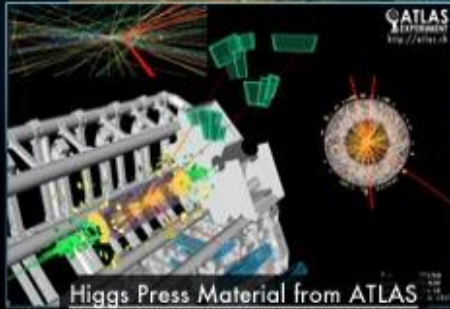


Proiecte in derulare

Experiment	Conducator proiect(CO)/ Parteneri	Director proiect
	CO: IFIN-HH	Mihai PETROVICI mpetro@ifin.nipne.ro
	CO: ISS	Alexandru Florin DOBRIN alexandru.florin.dobrin@cern.ch
 and RD51	CO: IFIN-HH	Calin ALEXA calin.alex@cern.ch
	P1: ITIM-CJ	
	P2: UPB	
	P3: UAIC	
	P4: UVT	
	P5: UTB	
P6: UB		
	CO: IFIN-HH	Florin MACIUC florin.maciuc@cern.ch
	P1: USV	

	CO: IFIN-HH	Mihnea DULEA mihnea.dulea@nipne.ro
	P1: ISS	
	P2: ITIM-CJ	
	P3: UAIC	
P4: UPB		
	CO: IFIN-HH	Constantin MIHAI constantin.mihai@nipne.ro
	CO: IFIN-HH	Alexandru NEGREȚ alnegret@tandem.nipne.ro
	CO: IFIN-HH	Alexandru-Mario BRAGADIREANU mario.bragadireanu@nipne.ro
	CO: INCDFM	Ioana PINTILIE ioana@infim.ro
	CO: ISS	Vlad POPA vpopa@spacescience.ro
	CO:UB-FF	Ionel LAZANU ionel.lazanu@g.unibuc.ro
	CO:ISS	Elena FIRU elena.firu@spacescience.ro

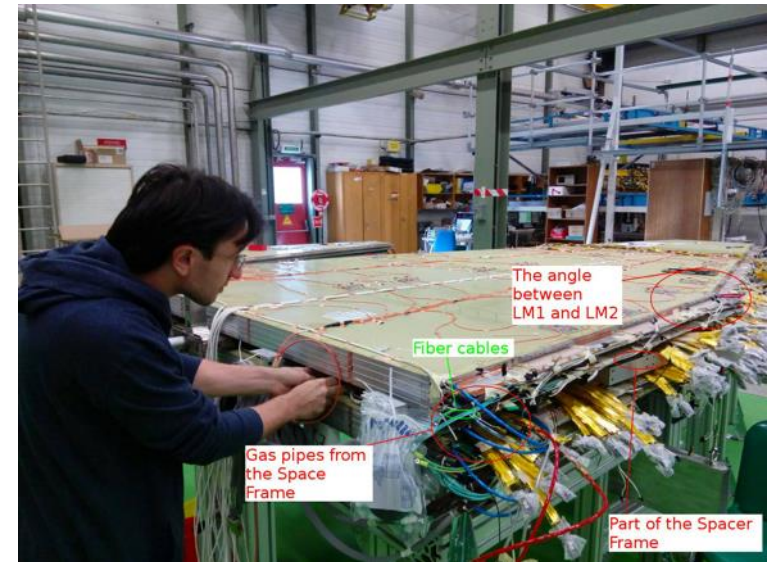
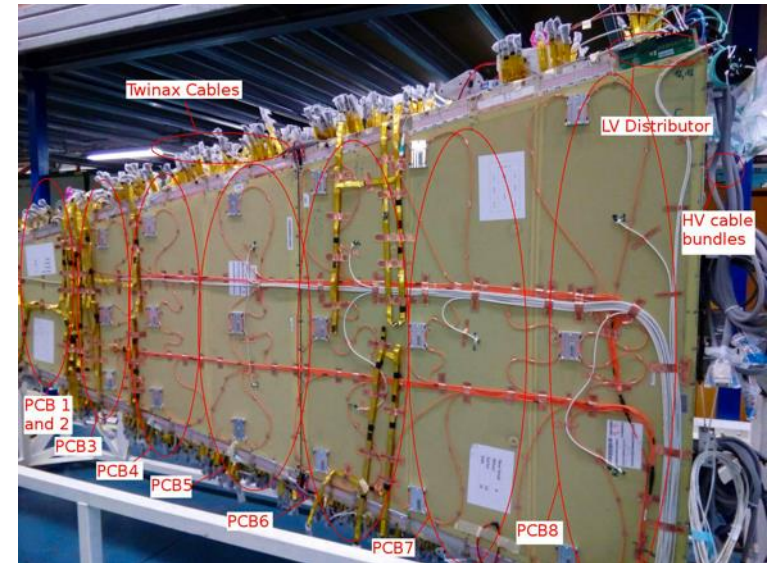
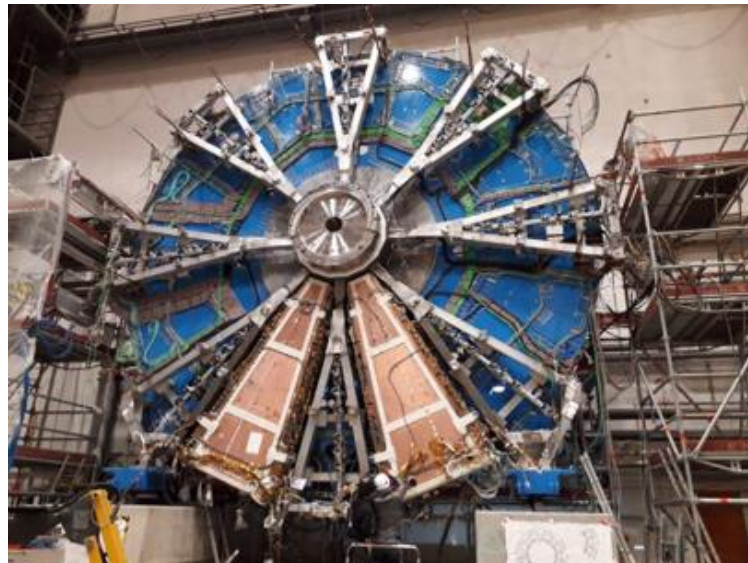
Congratulations to Professors
François Englert & Peter Higgs
for the
2013 Nobel Prize in Physics



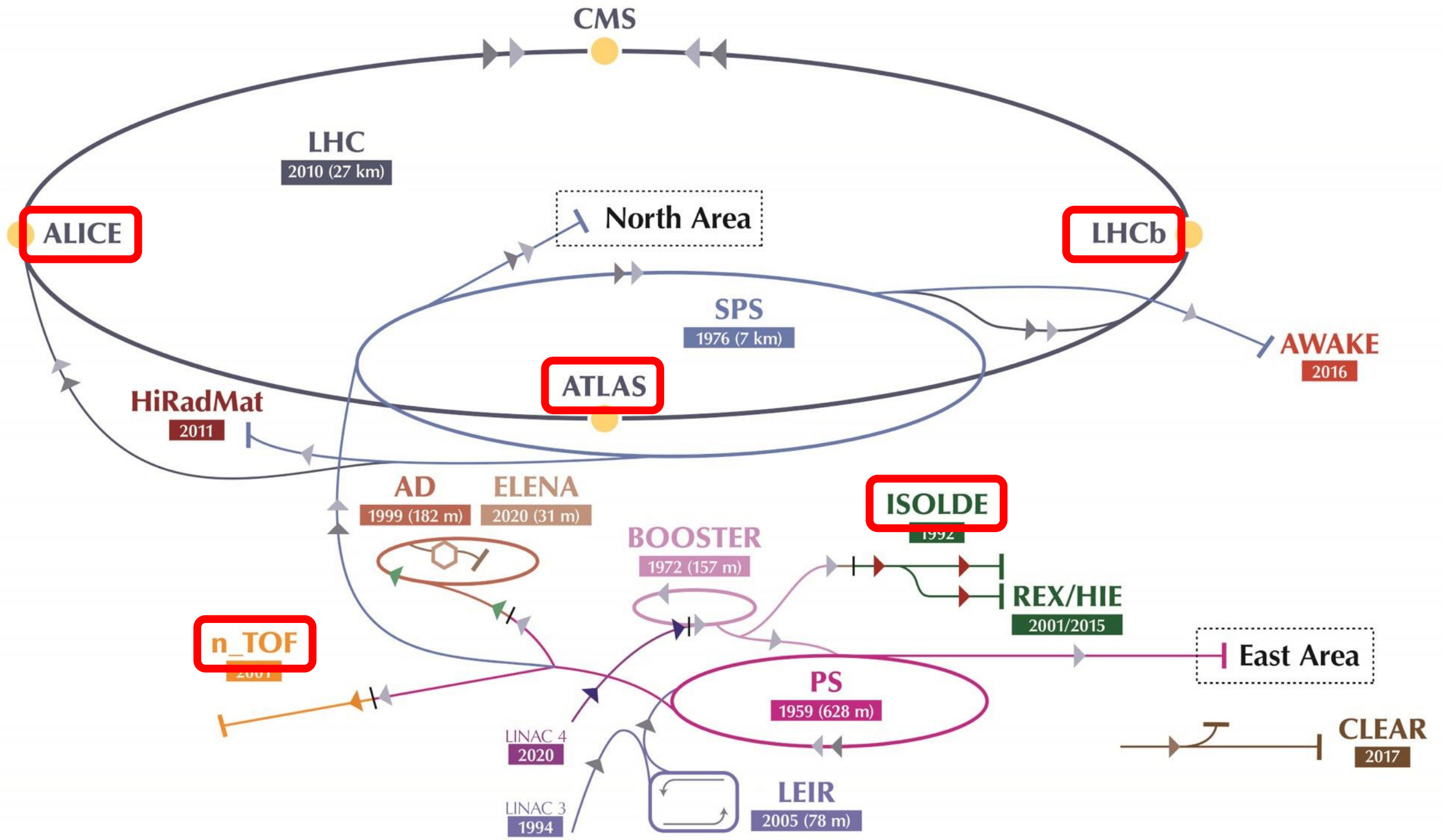
The ATLAS and CMS experiments at CERN congratulate Professors François Englert and Peter Higgs for their pioneering work in identifying the electro-weak-symmetry-breaking mechanism. CMS and ATLAS independently announced the discovery of a new particle on 4 July 2012, later identified as a Higgs boson, confirming the predictions of Professors Higgs, Englert and others in seminal papers published in 1964. We join in this celebration of the triumph of human curiosity and ingenuity.

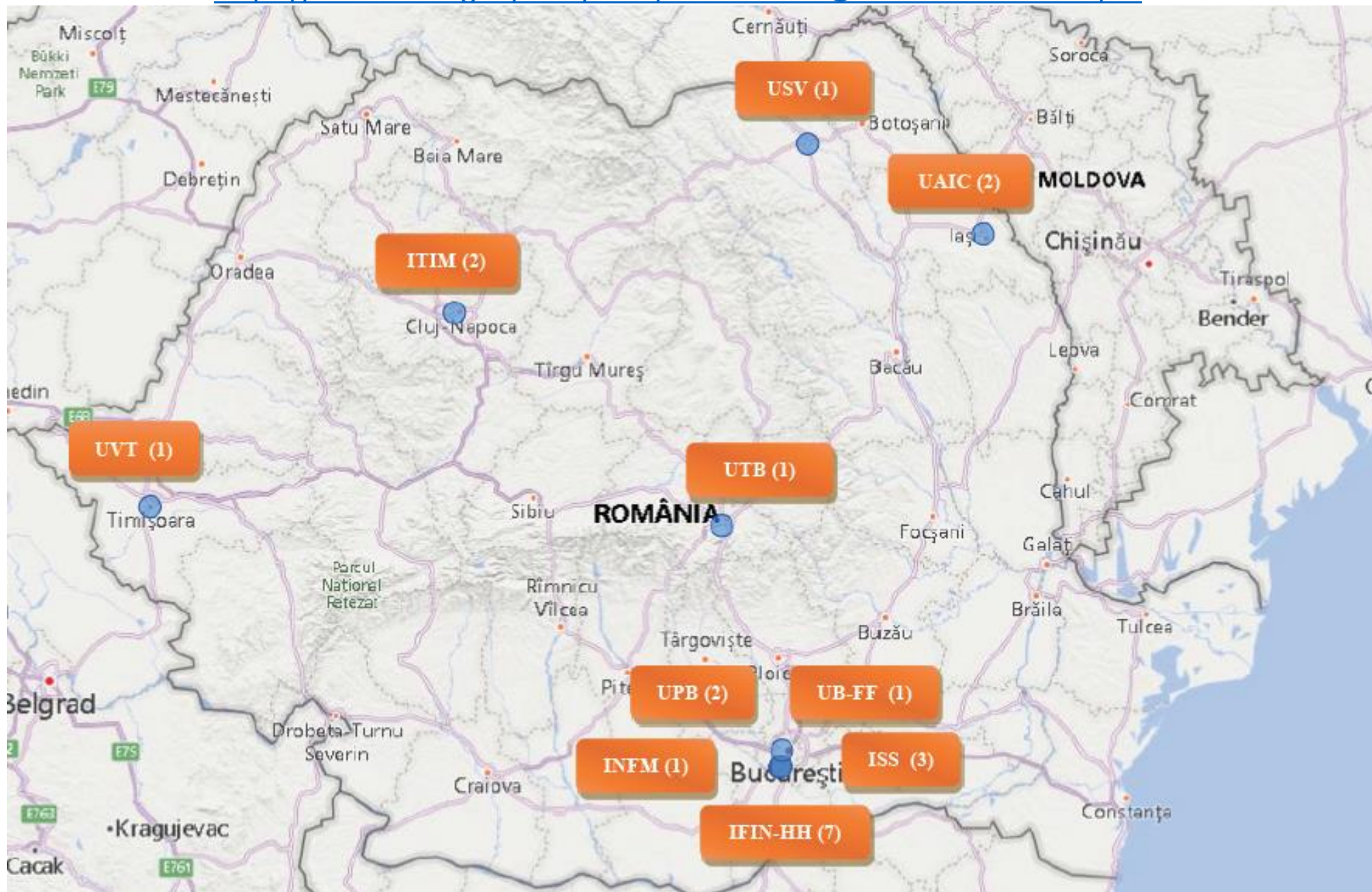
Higgs boson discovery was the culmination of the decades of dedicated and intense work by so many collaborators in designing, building and operating ATLAS, and in understanding and analysing the data. None of it would have been possible without the huge dedication also of the LHC accelerator team, the worldwide distributed computing teams, and the continuing support of the governments and funding agencies of the 38 countries home to our 177 member institutes.

We can all feel proud that our experimental observations demonstrated that the insights rewarded by the Nobel prize are realised in nature.

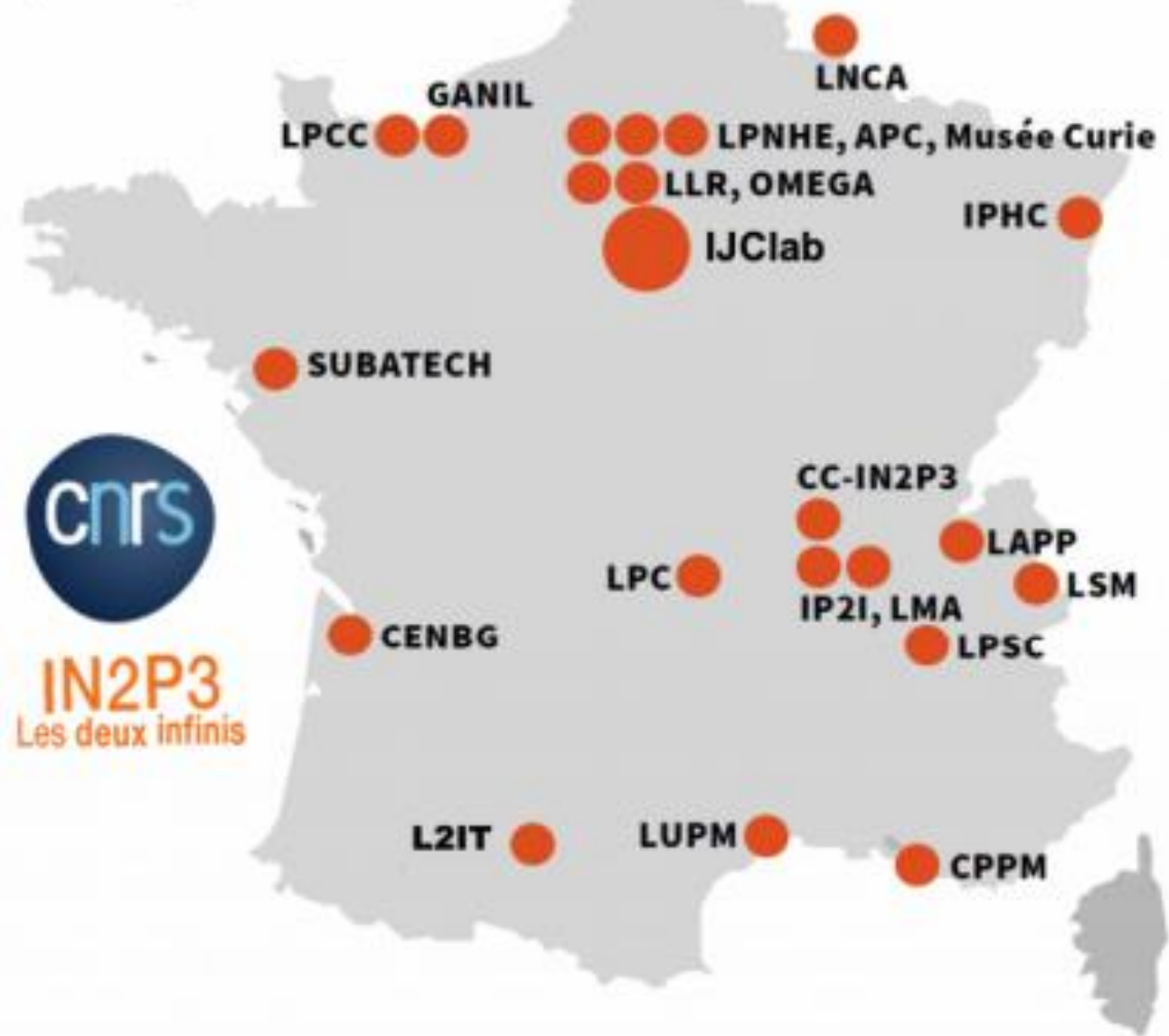


filter	Romania	filter by Federation	filter by Federation Accounting Name	filter by Site	filter by Alt name	ACTIVE x
Tier	Country	Federations	Federation Accounting Name	Site Name	Alt name	State
2	Romania	RO-LCG	Romanian Tier-2 Federation	RO-13-ISS	Institute of Space Science	ACTIVE
2	Romania	RO-LCG	Romanian Tier-2 Federation	RO-03-UPB	RO-03-UPB	ACTIVE
2	Romania	RO-LCG	Romanian Tier-2 Federation	RO-14-ITIM	National Institute for Research and Development of Isotopic and Molecular Technologies, Cluj-Napoca, Romania	ACTIVE
2	Romania	RO-LCG	Romanian Tier-2 Federation	RO-07-NIPNE	National Institut of Pyshics and Nuclear Engineering, IT Department	ACTIVE
2	Romania	RO-LCG	Romanian Tier-2 Federation	RO-16-UAIC	Alexandru Ioan Cuza University of Iasi	ACTIVE
2	Romania	RO-LCG	Romanian Tier-2 Federation	NIHAM	NIHAM	ACTIVE
2	Romania	RO-LCG	Romanian Tier-2 Federation	RO-11-NIPNE	LHCb Group of the Horia Hulubei National Institute for Physics and Nuclear Engineering (IFIN-HH)	ACTIVE





Carte de France des unités
et plateformes nationales
pilotées par l'IN2P3



IN2P3
Les deux infinis

HEP landscape (2015)



	staff	Exp.	Theory	GRID
IFIN-HH Bucharest:	103		13	20
Univ. Politehnica Bucharest	4			5
ISS Bucharest:	6		5	5
Univ. Transylvania Brasov:	7			
ITIM Cluj Napoca:	7			4
Univ. Constanta:			1	
Univ. Craiova:			5	
Univ. Al. Ioan Cuza Iasi:	2		5	5
Univ. Stefan cel Mare Suceava:	4			
West Univ. Timisoara:	1		4	
TOTAL (staff): 206		134 (65%)	33 (16%)	39 (19%)

UNIVERSITATEA BUCUREȘTI
FACULTATEA DE FIZICĂ
Str. Atomiștilor, Nr. 405, 077125 - Măgurele
<https://fizica.unibuc.ro>

NR. /

UNIVERSITATEA "ALEXANDRU IOAN CUZA" IAȘI
FACULTATEA DE FIZICĂ
Blvd. Carol I, Nr. 11, 700506 - Iași
<https://www.phys.uaic.ro>

NR. /

UNIVERSITATEA BABEȘ BOLYAI CLUJ NAPOCA
FACULTATEA DE FIZICĂ
Str. M. Kogălniceanu, Nr. 1, 400084 - Cluj-Napoca
www.phys.ubbcluj.ro

NR. /

UNIVERSITATEA DE VEST TIMIȘOARA
FACULTATEA DE FIZICĂ
Blvd. V. Pârvan, Nr. 4, 300223 - Timișoara
www.physics.uvt.ro

NR. /

ACORD DE PARTENERIAT

I. PĂRȚILE ACORDULUI

Prezentul acord este încheiat între următorii parteneri:

1. UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI, reprezentată prin Rector prof. univ. dr. MARIAN PREDĂ și Decan Facultatea de Fizică prof. univ. dr. LUCIAN ION
2. UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI” DIN CLUJ-NAPOCA, reprezentată prin Rector prof. univ. dr. DANIEL DAVID și Decan Facultatea de Fizică prof. univ. dr. DANIEL-AURELIAN ANDREICA
3. UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI, reprezentată prin Rector prof. univ. dr. TUDOREL TOADER și Decan Facultatea de Fizică prof. univ. dr. CRISTIAN ENĂCHESCU
4. UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA, reprezentată prin Rector prof. univ. dr. MARILEN GABRIEL PIRTEA și Decan Facultatea de Fizică prof. univ. dr. MIHAIL LUNGU

II. SCOPUL PARTENERIATULUI

1. Inițierea și derularea unui program comun de studii universitare de masterat de cercetare, la forma de învățământ cu frecvență, cu predare în limba engleză, cu titlul „High Energy Physics/Fizica energiilor înalte”, acronim „HEP”, încadrat în domeniul de studii universitare de masterat Fizică, care formează calificarea cu denumirea High Energy Physics/Fizica energiilor înalte, având un total de 120 de credite ECTS (cu o durată de 2 ani).