

2011 ...

... 2024, 2025, 2026, etc.

Quelques mots sur la XIII^{-ième} édition des

d'été

Rencontres de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit

Elles s'adressent à des étudiant.e.s de niveau L3 ou 1^{ère} année d'école d'ingénieur



18-29 juillet 2011
Campus Orsay - Paris Sud

**Rencontres
DE L'INFINIMENT GRAND
à l'infiniment petit**

2011 : Promotion Georges Charpak

Ateliers, visites labo, conférences, débats

Physique des particules
Les noyaux et leurs interactions
Des particules aux étoiles
Cosmologie
Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand
Applications : médicale et énergie
Enregistrer, analyser, découvrir

NIVEAU L3

Web : <http://indico.in2p3.fr/event/rencontres-physique-infinis>
Contact : secretariat-infinis@in2p3.fr

- Présentation et but de ces Rencontres d'été,
du **lundi 29 juin au vendredi 3 juillet 2025**
(promotion Claudine Hermann)
- Comment se déroulent-elles ?
- Conclusion et candidatures

XIII^e édition des Rencontres d'été de physique
de L'INFINIMENT GRAND à l'infiniment petit

29 juin au 3 juillet
2025

Orsay
Palaiseau
Paris
Saclay

Rencontres

Promotion Claudine HERMANN

de L'INFINIMENT
GRAND
à L'INFINIMENT
petit

Niveau L3 ou équivalent

Visites de labos,
conférences, débats,
observation du ciel

- Comprendre l'infiniment petit
- Les noyaux et leurs interactions
- Des particules aux étoiles jusqu'au cosmos
- Mesurer l'infiniment petit
- Observer l'infiniment grand
- Applications médicales
- Maîtriser l'énergie
- Les détecteurs spatiaux et auprès d'accélérateurs
- L'intelligence Artificielle

indico.in2p3.fr/event/rencontres-physique-infinis

Pages 2026 : <https://indico.in2p3.fr/e/rencontres-physique-infinis-2026>

(← début mars)

Pages chapeaux : <https://indico.in2p3.fr/e/rencontres-physique-infinis>

Objectifs scientifiques

Ces rencontres se dérouleront pendant deux semaines (cf agenda des rencontres).

Au fil de cette semaine vous découvrirez ainsi la physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit dans toute sa diversité et son originalité, accompagnés de ceux qui l'étudient au quotidien.

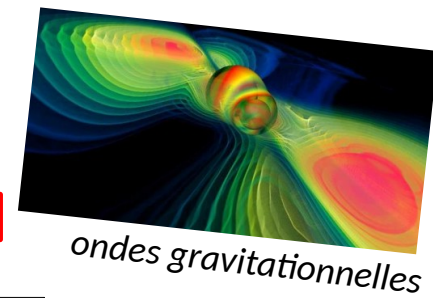
→ **Le matin** se dérouleront les cours (trois cours de 45') avec une large part de discussions avec les orateurs.

L'après-midi auront lieu :

- des visites de laboratoires
- des débats sur des thèmes scientifiques liés aux Rencontres (boson de Higgs, Univers...)
- Du temps de détente et discussion est aussi prévu afin de partager l'expérience de travail avec les membres du comité et les scientifiques que nous croiserons.
- des tables rondes...

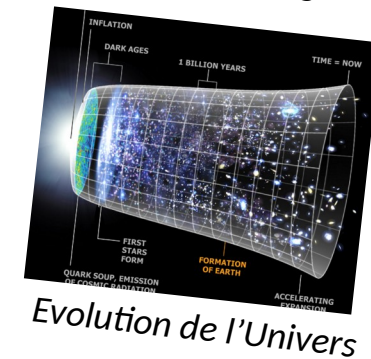
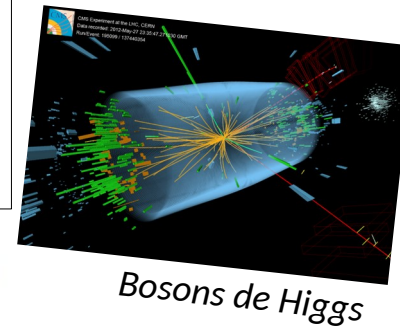
Nous vous montrerons nos laboratoires, où s'effectuent des recherches à la pointe de la connaissance dans nos domaines, avec en particulier le suivi en direct d'une expérience auprès du LHC, un lieu où sont testés les satellites les plus récents de mesures du rayonnement fossile de l'Univers, le centre d'intégration d'aimants supraconducteurs de dernière génération, etc.

Afin de favoriser les échanges entre étudiant(e)s, orateurs et organisateurs, nous vous proposons de loger sur le campus d'Orsay (nous prendrons à notre charge vos frais de logement sur le campus et les frais de restauration, hors week-end).



Et aussi des cours sur :

- l'Intelligence Artificielle
- les applications médicales
- l'ordinateur quantique



théorie

expériences



Agenda typique des Rencontres

1) **cours**

	et accueil	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)	Transport Bures -> L (départ à 8.30)	
10.00	Présentation des Rencontres Exposés d'accueil	Comprendre l'infiniment grand (1) <i>Christophe Yèche</i>	Comprendre l'infiniment grand (1) <i>Sébastien Descotes</i>	
10.30	Présentation université / institut	Présentation laboratoire / institut	Présentation laboratoire / institut	
11.00	Présentation des membres du comité	Pause café	Pause café	
11.30		Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (1) <i>Maxence Vandembroucke</i>	Comprendre l'infiniment petit (2) <i>Sébastien Descotes-Genon</i>	Présentation des exposés
12.00	Travaux et histoire d'Henrietta S. Leavitt et des calculatrices de Harvard <i>Guy Boistel</i>	Principes et applications du Machine Learning (1) <i>David Rousseau</i>	Principes et applications du Machine Learning (2) <i>David Rousseau</i>	Comprendre l'infiniment grand (3) <i>Christophe Yèche</i>
12.30	Repas : cantine	Plateaux repas	Repas : cantine	
13.00	Pause café	Pause café	Pause café	
14.00	La mécanique quantique : pourquoi ? Pour quoi faire ? <i>Richard Taillet</i>	Des particules au cosmos (1) <i>Eric Armengaud</i>	Comprendre l'infiniment grand (2) <i>Christophe Yèche</i>	Espace "Science, Art et Société", b.201
14.30	Introduction à la Relativité Restreinte et Générale <i>Richard Taillet</i>	Visites hall astrophysique et salle 3D	Des particules au cosmos (2) <i>Eric Armengaud</i>	Films en "360 degré" sur l'astrophysique
15.00	Pause café	Pause café	Pause café	
15.30	Ordinateur Quantique <i>Senellart-Mardon</i> (à confirmer)	Table ronde sur la place des sciences dans la société <i>Sylvain David, Marie-Hélène Le Du, ...</i>	En direct de la salle de contrôle au CERN et visite salle de co Surtout-K	
16.00	Présentation des chambres logées sur place			
16.30	Présentation des chambres logées sur place			
17.00	Présentation des chambres logées sur place			
17.30	Présentation des chambres logées sur place			
18.00	Présentation des chambres logées sur place			
18.30	Présentation des chambres logées sur place			
19.00	Présentation des chambres logées sur place			
19.30	Présentation des chambres logées sur place			
20.00	Présentation des chambres logées sur place			
20.30	Présentation des chambres logées sur place			
21.00	Présentation des chambres logées sur place			





Agenda typique des Rencontres

- 1) cours
- 2) visites

10.00
10.30
11.00
11.30
12.00
12.30

Inscriptions et accueil
Présentation des Rencontres Exposés d'accueil
Présentation université / ins
Présentation des membres du c
Travaux et histoire d'Henrietta S. Leavitt et des calculatrices de Harvard Boistel



Comprendre Sébastien
Pi
L et leurs Araceli Lopez-Marcano
Comprendre l'infiniment grand (3) Christophe Yèche
Repas



17.30
18.00

... cantine
... se café
... ue quantique : ... ur quoi faire ? ... d Taillet
... ativite Restreinte et ... rale ... Taillet
... café
... ordinateur Quantique Pascale Senellart-Mardon confirmer)

Des particules au cosmos (1) Eric Amengaud
Visites hall astrophysique et salle 3D

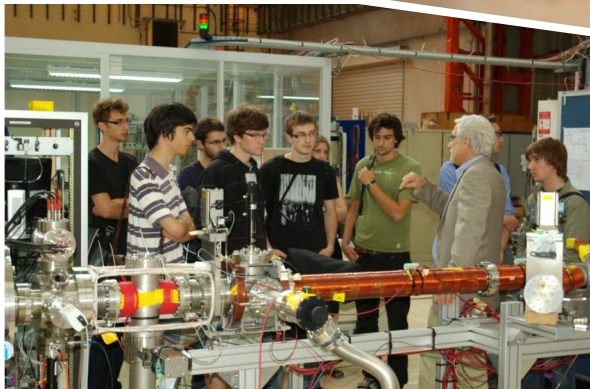
Pause café
Comprendre l'infiniment grand (2) Christophe Yèche
Des particules au cosmos (2) Eric Amengaud
Pause café

Espace "S
Film
Observati



Table ronde sur la place des sciences dans la société Sylvain David, Marie-Hélène Le Du, Gilles Ramstein et ### ###
Dîner : plateaux repas
Transport Saclay -> Bures en car (départ 20.00)
Visite du CPO ? (date à définir)

En direct de la salle de contrôle de CMS au CERN et visite salle de contrôle Super-K
Trans



Agenda typique des Rencontres



- 1) cours
- 2) visites

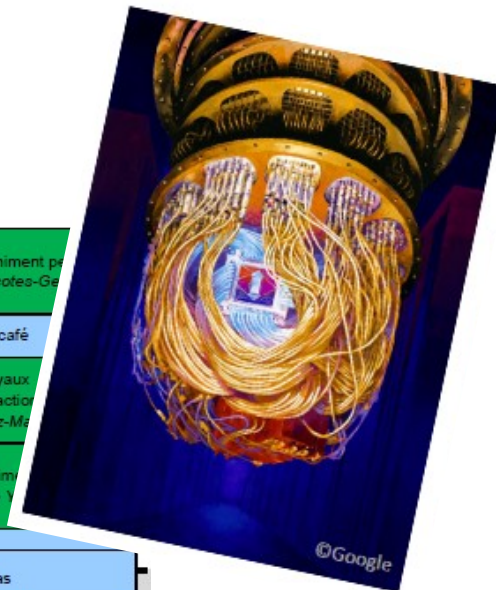
3) Séminaire sur « L'insertion professionnelle »

des discussions sur
« La place des
sciences dans
notre société »

et « l'Univers »

15.00	Richard Taillet	Des particules au cosmos (1) Eric Armengaud	Comprendre l'infiniment grand (2) Christophe Yèche
15.30	Introduction à la Relativité Restreinte et Générale Richard Taillet		
16.00		Visites hall astrophysique et salle 3D	Des particules Eric Armengaud
16.30	Pause café		
17.00	L'ordinateur Quantique Pascale Senellart-Mardon (à confirmer)	Pause café	Pause
17.30		Table ronde sur la place des sciences dans la société Sylvain David, Marie-Hélène Le Du, Gilles Ramstein et ###	En direct de la salle au CERN et visite
18.00			
18.30	Récupération des chambres pour les étudiant.e.s logé.e.s sur place		
19.00		Dîner : plateaux repas	Terr

Port Bures -> LLR en car (départ à 8.30)	Comprendre l'infiniment petit (1) Sébastien Descoteaux-Genon
	Pause café
Visite laboratoire / institut	Les noyaux et leurs interactions Araceli Lopez-Martin
Pause café	Comprendre l'infiniment petit (2) Sébastien Descoteaux-Genon
Comprendre l'infiniment petit (1) Sébastien Descoteaux-Genon	Comprendre l'infiniment grand (1) Christophe Yèche
Les applications du Machine Learning (2) David Rousseau	Repas
Repas : cantine	Pause café
Pause café	Espace "Science, Art et Société", b.201



Agenda typique des Rencontres

- 1) cours
- 2) visites
- 3) Séminaire sur « L'insertion professionnelle »

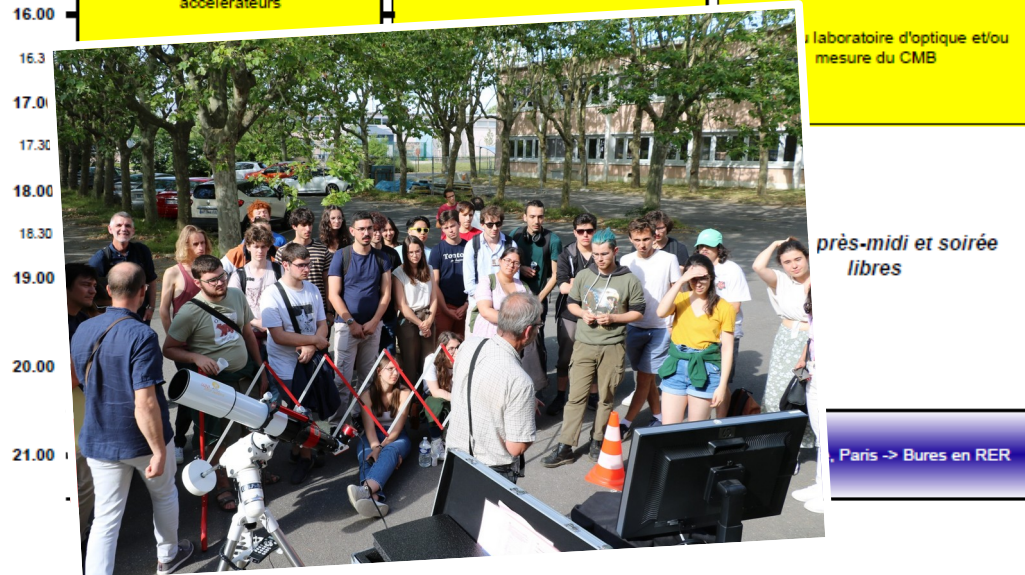
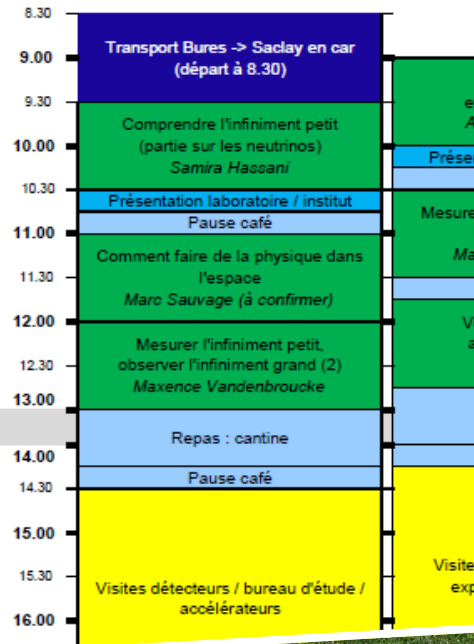
des discussions sur
« La place des
sciences dans notre
société »

et « l'Univers »

- 4) une nuit d'observation du ciel

et du Soleil
en H-alpha

(selon la météo)



*près-midi et soirée
libres*

Paris -> Bures en RER



Agenda typique des Rencontres



- 1) cours
- 2) visites
- 3) Séminaire sur
« L'insertion
professionnelle »

des discussions sur
« La place des
sciences dans notre
société »

et sur « l'Univers »

- 4) une observation
du ciel nocturne et
du Soleil

- 5) des temps de
discussion avec les
membres du comité
et les
intervenants

13.00	Repas : cantine	Repas : cantine	Plateaux repas
14.00	Pause café	Pause café	Pause café
14.30	Visites détecteurs / bureau d'étude / accélérateurs	Visites IJCLab accélérateurs et expériences (4 ou 5 pôles)	Les accélérateurs de particules (1) Wilfrid Farabolini
15.00			Visite du laboratoire d'optique et/ou mesure du CMB
15.30		Pause café	
16.00			
16.30	Pause café		
17.00		Les métiers de la recherche en physique subatomique Elena Ceccarelli	
17.30	Temps libre		
18.00			
18.30	Dîner : cantine		
19.00			
20.00	Transport Sadlay → Bures en car (départ 20h)		
21.00	A la découverte du ciel nocturne (1 seule soirée en fonction de la météo) NL le lundi 17/07		

Fin d'après-midi et soirée libres



Maîtriser l'énergie de l'atome (2)	Récupération des clefs des chambres
------------------------------------	-------------------------------------



Pause café	Conférence - débat sur l'Univers Raphaël Granier de Cassagnac,
------------	---





Oratrices et orateurs des

XIII-ième Rencontres d'été de physique de « l'infiniment grand à l'infiniment petit »

2026 : promotion Claudine Hermann

Sans oublier tous les guides, >20, qui accompagnent les nombreuses visites !

La mécanique quantique : pourquoi ? Pour quoi faire ? : **Loïc Villain**
Comprendre l'infiniment petit : **Yasmine Amhis**

Histoire et travaux de Claudine Hermann : **#### ####**
Les noyaux et leurs interactions : **Araceli Lopez-Martens**
Mesurer l'infiniment petit : **Maxence Vandenbroucke**
Observer l'infiniment grand : **Josquin Errard**

Comprendre l'infiniment grand : **Christophe Yèche**
Les accélérateurs de particules : **Antoine Chancé**
A la découverte du ciel nocturne : **association ALCOR**

Observation du Soleil en H-alpha : **Samuel Ronayette**
Table ronde sur « la place des sciences dans notre société » :
Maud Cadoret, Xavier Doligez, Marie-Hélène Le Du et Gilles Ramstein
Voir et soigner le vivant avec les particules : **Sébastien Jan et Régis Ferrand**
Table ronde sur « Notre Univers » : **Olivier Drapier, #### #### et Marc Sauvage**

Maîtriser l'énergie de l'atome : **Xavier Doligez**
Les métiers de la recherche en physique subatomique : **Elena Ceccaralli**
Des particules au cosmos : **Éric Armengaud**
Machine Learning, Intelligence Artificielle : **Corentin Allaire**
Comment faire de la physique dans l'espace : **Marc Sauvage**



D'où viennent les étudiant(e)s ?

De partout en France !



2011 : Georges Charpak
2012 : Ettore Majorana
2013 : Emmy Noether
2014 : Frédéric et Irène Joliot-Curie
2015 : Albert Einstein et Georges Lemaître
2016 : Bruno Pontecorvo
2017 : Lise Meitner
2018 : Chien-Shiung Wu
2019 : Vera Rubin

2022 : Richard Feynman
2023 : Henrietta S. Leavitt
2024 : Enrico Fermi et David Hilbert

2026 : Claudine Hermann



*Les promotions sont diversifiées, avec des étudiant.e.s qui repartent à la fin de ces Rencontres d'été dans leur université ou école d'ingénieur d'origine, **encore plus motivé.e.s et boosté.e.s pour la suite de leurs études !***



Comité scientifique et secrétariat des XIII^{ième} Rencontres d'été de physique de « l'infiniment grand à l'infiniment petit »

2026 : promotion Claudine Hermann



Comité scientifique :

F.Baudin (IAS), S.Fegan (LLR), C.Gaulard (IJCLab), D.Horan (LLR),
Th.Houdy (IJCLab), Y.Kermaidic (IJCLab), N.Leroy (IJCLab),
D.Marchand (IJCLab), R.Mastrippolito (IJCLab), A.Meuris (IRFU),
Th.Mueller (LLR), C.Roucelle (APC), Ph.Schune (IRFU),
L.Simard (IJCLab), A.Tonazzo (APC), M.Winn (IRFU)

Secrétariat et organisation locale :

E.Bonnardel, V.Brouillard, L.Petizon (IJCLab)
M.Baldini, S.Durand, Ch.Gigan, E.Lemaitre, N.Lomet (IRFU)



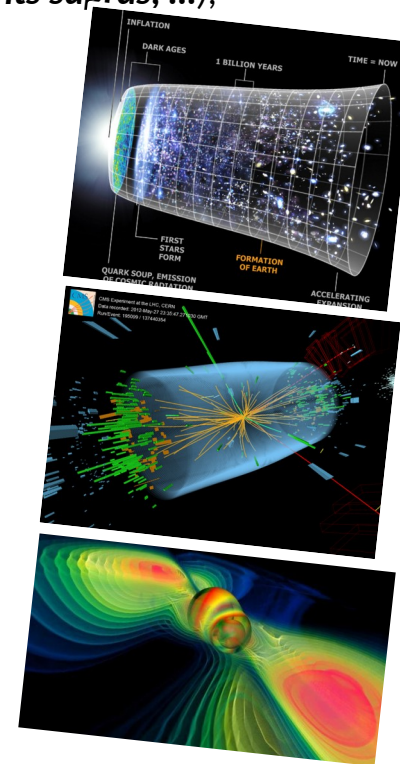


Conclusion



- Ces « Rencontres d'été » sont un excellent moyen pour des étudiant.e.s pour comprendre de nouveaux concepts (*bosons de Higgs, ondes gravitationnelles, évolution de l'Univers, ...*) ainsi que leurs applications sociétales importantes (*IA, ordinateur quantique, applications médicales, aimants supras, ...*), ceci dans des laboratoires à la pointe de la recherche mondiale.
- C'est une façon très motivante et stimulante d'apprendre et de découvrir, tout cela dans une ambiance décontractée.
- N'hésitez pas à candidater !
Il est possible d'être en stage et d'y participer (*c'est à organiser avant votre arrivée*)
Nous nous limitons à 30 étudiant.e.s / promo

(à noter que nous proposons aux étudiant.e.s de loger sur place, près du campus d'Orsay)



Plus d'infos via les pages oueb :

<https://indico.in2p3.fr//event/rencontres-physique-infinis-2026>

les candidatures sont ouvertes jusqu'en mai, voir la date précise sur le site

Merci à nos instituts et institutions qui nous soutiennent depuis le début de cette aventure :



Et avec en plus, depuis l'édition 2026, le soutien de :

