

2011 ...

... 2024, 2025, 2026, etc.

# Quelques mots sur la XIII<sup>ème</sup> 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<sup>ère</sup> 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](mailto: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<sup>e</sup> 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 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>  
Pages chapeaux : <https://indico.in2p3.fr/e/rencontres-physique-infinis>

(← début mars)

# 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.

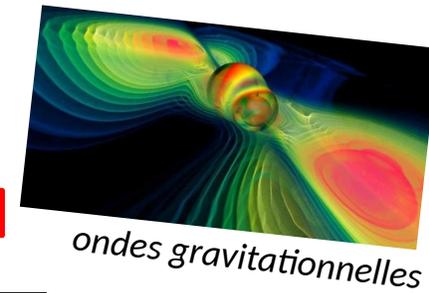
Le matin se dérouleront les cours (trois cours de 45') avec une large part de discussions avec les orateurs.

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...

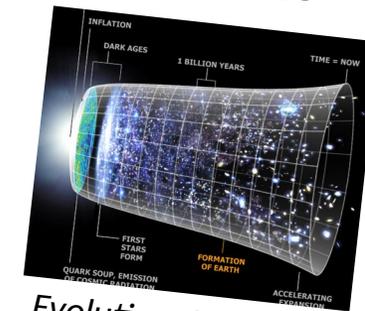
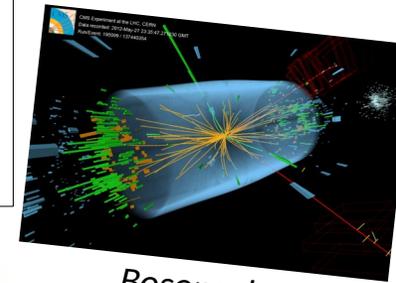
Nous vous montrerons nos laboratoires, où s'effectuent des recherches à la pointe de la connaissance dans nos domaines, avec en particulier le suivi en direct d'une expérience auprès du LHC, un lieu où sont testés les satellites les plus récents de mesures du rayonnement fossile de l'Univers, le centre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

	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)	Transport Bures -> L (départ à 8.30)	
10.00	Comprendre l'infiniment grand (1) <i>Christophe Yeche</i>	Comprendre l'infiniment grand (1) <i>Sébastien Descotes</i>	
10.30	Présentation des Rencontres Exposés d'accueil	Présentation laboratoire / institut	Présentation laboratoire / institut
11.00	Présentation université / institut	Pause café	Pause café
11.30	Présentation des membres du comité	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (1) <i>Maxence Vandenbroucke</i>	Comprendre l'infiniment petit (2) <i>Sébastien Descotes-Genon</i>
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>	Comprendre l'infiniment grand (3) <i>Christophe Yeche</i>
12.30	Repas : cantine	Principes et applications du Machine Learning (2) <i>David Rousseau</i>	
13.00	Pause café	Plateaux repas	Repas : cantine
14.00	La mécanique quantique : pourquoi ? Pour quoi faire ? <i>Richard Taillet</i>	Pause café	Pause café
14.30	Des particules au cosmos (1) <i>Eric Amengaud</i>	Comprendre l'infiniment grand (2) <i>Christophe Yeche</i>	Espace "Science, Art et Société", b.201
15.00	Introduction à la Relativité Restreinte et Générale <i>Richard Taillet</i>	Visites hall astrophysique et salle 3D	Films en "360 degré" sur l'astrophysique
15.30	Pause café	Pause café	Des particules au cosmos (2) <i>Eric Amengaud</i>
16.00	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 contrôle <i>Sylvain David, Marie-Hélène Le Du, ...</i>





# Agenda typique des Rencontres

- 1) cours
- 2) visites

10.00	Inscriptions et accueil
10.30	Présentation des Rencontres / Exposés d'accueil
11.00	Présentation université / ins
11.30	Présentation des membres du c
12.00	Travaux et histoire d'Henrietta S. Leavitt et des calculatrices de Harvard
12.30	Boistel
	cantine
	se café
	que quantique : pour quoi faire ? Taillet
	ativité Restreinte et générale Taillet
	café
17.30	ordinateur Quantique (à confirmer) Pascale Seneliart-Mardon
18.00	



Comprendre Sébastien
Pa
L et leurs Araceli Lopez-Martinez
Comprendre l'infiniment grand (3) Christophe Yeche
Repas



Pause café	Pause café
Des particules au cosmos (1) Eric Amengaud	Comprendre l'infiniment grand (2) Christophe Yeche
Visites hall astrophysique et salle 3D	Des particules au cosmos (2) Eric Amengaud
	Pause café
Table ronde sur la place des sciences dans la société Sylvain David, Marie-Hélène Le Du, Gilles Ramstein et ### ###	En direct de la salle de contrôle de CMS au CERN et visite salle de contrôle Super-K



Dîner : plateaux repas
Transport Saclay -> Bures en car (départ 20.00)
Visite du CPO ? (date à définir)

Espace "S
Film
Observati

# Agenda typique des Rencontres



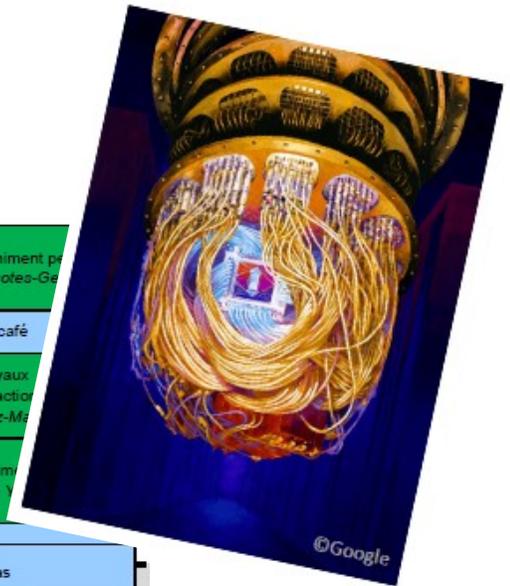
- 1) cours
- 2) visites

3) Séminaire sur « L'insertion professionnelle »

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

et « l'Univers »

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



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



# 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 »

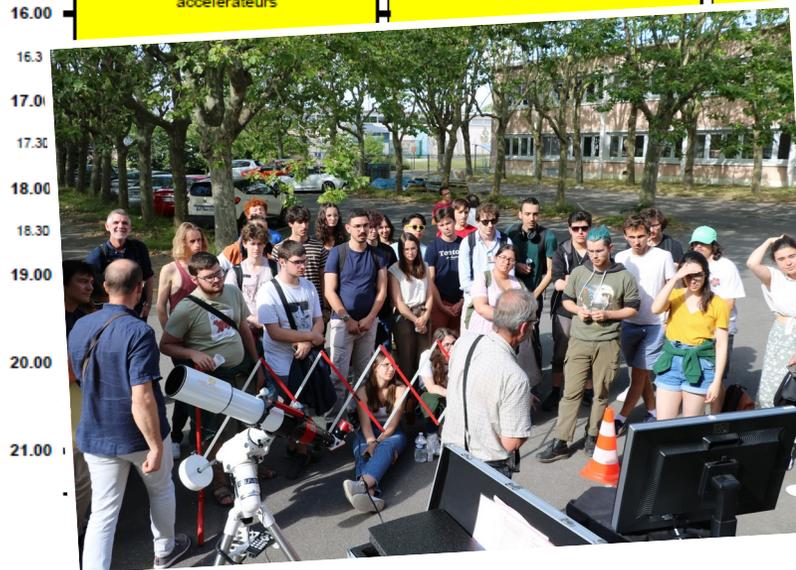
- 4) une nuit d'observation du ciel et du Soleil en H-alpha

(selon la météo)

8.30	
9.00	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)
9.30	Comprendre l'infiniment petit (partie sur les neutrinos) Samira Haassani
10.00	Présentation laboratoire / institut
10.30	Pause café
11.00	Comment faire de la physique dans l'espace Marc Sauvage (à confirmer)
11.30	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (2) Maxence Vandembroucke
12.00	Repas : cantine
12.30	Pause café
13.00	
14.00	
14.30	
15.00	Visites détecteurs / bureau d'étude / accélérateurs
15.30	
16.00	



	Récupération des clefs des chambres
	Voir et soigner le vivant avec les particules (2) Sébastien Jan
	Pause café
	11 ans de découvertes en physique fondamentale Ursula Baessler
	Exposés de clôture des Rencontres
	Repas : cantine
	Pause café
	Fin des Rencontres Bonne continuation à tou.te.s !



15.00	de particules (1) Wilfrid Farabolini
15.30	Visites de l'infrastructure satellites et
16.00	
16.30	laboratoire d'optique et/ou mesure du CMB
17.00	
17.30	
18.00	près-midi et soirée libres
18.30	
19.00	
20.00	
21.00	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 intervenant.e.s

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			
15.30			
16.00			Visite du laboratoire d'optique et/ou mesure du CMB
16.30			
17.00	Pause café	Pause café	Pause café
17.30			Conférence - débat sur l'Univers Raphaël Granier de Cassagnac,
18.00		Les métiers de la recherche en physique subatomique Elena Ceccarelli	
18.30	Temps libre		
18.30			Fin d'après-midi et soirées libres
19.00			
19.00	Dîner : cantine		
20.00	Transport Saclay → 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		



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



**XIII<sup>e</sup>** 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 laboratoires, 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 après d'accélérateurs
- Intelligence Artificielle

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

# Oratrices et orateurs des

## XIII<sup>i</sup>ème 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 Vandembroucke**  
 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



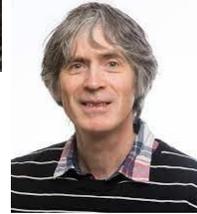
*Les promotions sont diversifiées, avec des étudiant.e.s qui repartent à la fin de ces Rencontres d'été dans leur université ou école d'ingénieur d'origine, encore plus motivé.e.s et boosté.e.s pour la suite de leurs études !*





© Association Femmes & Sciences

# Comité scientifique et secrétariat des XIII<sup>ième</sup> 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)



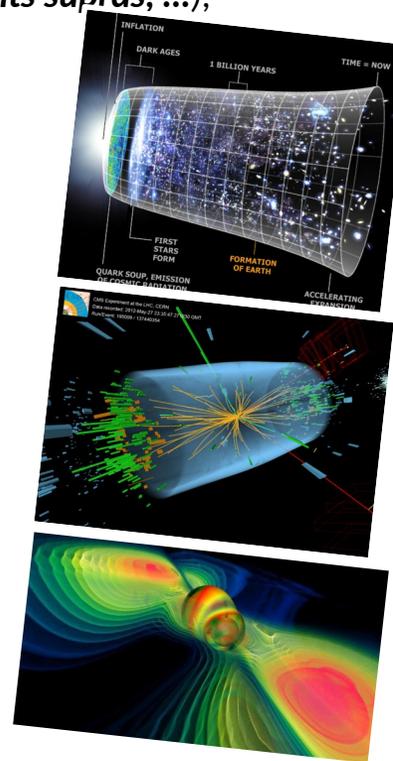


## Conclusion



- 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 :

