

15-24 JUILLET 2020

Orsay
Palaiseau
Paris
Saclay



Rencontres

Promotion Richard Feynman

de L'INFINIMENT
GRAND
à L'INFINIMENT
petit

VISITES
DE LABOS,
CONFÉRENCES,
DÉBATS

Niveau L3



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
Enregistrer, analyser, découvrir

INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS
Indico.in2p3.fr/event/rencontres-physique-Infinis



Chaque rencontre est gratuite

Quelques mots de conclusion



université
PARIS-SACLAY

Université
Paris Cité



UJC Lab
Irène Joliot-Curie
Laboratoire de Physique
des 2 Infinis



22 juillet 2022



11-22 juil. 2022

Rencontres d'été de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit : 2022 promotion Richard Feynman

Présentation

Covid-19 et édition 2022

Objectifs scientifiques et pédagogiques

Oratrices et orateurs

Talks

Agenda des Rencontres

Candidatures

Comité d'organisation

Comment venir

FAQ - Contacts

Liens et partenariats

Vidéos et affiche

Les candidatures de l'édition 2022 sont maintenant terminées. Rdv le 11 juillet à 9h pour les étudiant.e.s accepté.e.s !

Présentation

Vous voulez tout savoir sur la physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit, du cosmos aux particules élémentaires, sur les premiers instants de l'Univers ?

Vous êtes en troisième année de licence - L3 - de physique ou équivalent ?

Après deux années d'interruption due au covid-19, nous sommes heureux de vous inviter à cette dixième édition de nos Rencontres d'été qui se déroulent

lundi 11 au vendredi 22 juillet 2021 (hors jeudi 14 juillet)

à Orsay, Palaiseau, Paris, Saclay.

Ces Rencontres d'été ont reçu le financement **LabEx P2IO** à travers la **Fondation de Coopération Scientifique du Campus Paris-Saclay**.



Plusieurs vidéos tournées pendant ces Rencontres sont visibles [ici](#) !

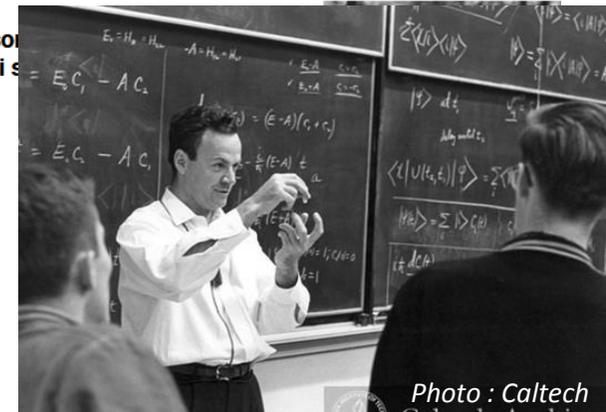


Photo : Caltech

Philippe Schune, pour le comité



université
PARIS-SACLAY

Université
Paris Cité



ijc Lab
Irène Joliot-Curie
Laboratoire de Physique
des 2 Infinis



Les acteurs participant à l'organisation des « Rencontres de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit », 2022



- Des laboratoires / instituts rattachés à ces organismes :
 - à Orsay : **IAS, IJCLab**
 - à Palaiseau : **LLR**
 - à Paris : **APC**
 - à Saclay : **IRFU**
- Le **CNRS** : IN2P3, INP et INSU
- Les **universités** : Paris - Saclay et Paris - Cité
- Le **CEA - Paris-Saclay, DRF**



université
PARIS-SACLAY

Université
Paris Cité



IJCLab
Irène Joliot-Curie
Laboratoire de Physique
des 2 Infinis



Les acteurs participant à l'organisation des « Rencontres de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit », 2022



- Des laboratoires / instituts rattachés à ces organismes :
 - à Orsay : **IAS, IJCLab**
 - à Palaiseau : **LLR**
 - à Paris : **APC**
 - à Saclay : **IRFU**

Uni, on est plus fort :
savoir collaborer pour construire
des expériences + précises

- Le **CNRS** : IN2P3, INP et INSU
- Les **universités** : Paris - Saclay et Paris - Cité
- Le **CEA - Paris-Saclay, DRF**

C'est aussi valable pour organiser une école d'été !



Rencontres d'été de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit : 2022 promotion Richard Feynman

11–22 juil. 2022
Fuseau horaire Europe/Paris

Entrer le texte à rechercher

Présentation

Covid-19 et édition 2022

Objectifs scientifiques et pédagogiques

Oratrices et orateurs

Talks

Agenda des Rencontres

Candidatures

Comité d'organisation

Comment venir

FAQ - Contacts

Liens et partenariats

Vidéos et affiche

Richard Feynman

Liens vers les autres éditions et pages chapeaux

Support

✉ secretariat-infinis@in2p3.fr

Objectifs scientifiques et pédagogiques

Ces Rencontres d'été se dérouleront pendant deux semaines (cf agenda des Rencontres).

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

Le matin et en tout début d'après-midi se dérouleront les cours (trois à quatre cours de 45') avec une large place pour des questions et des discussions avec les **oratrices et orateurs**.

L'après-midi auront lieu :

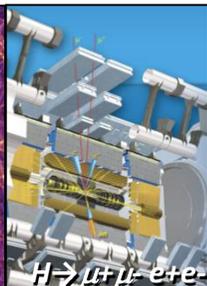
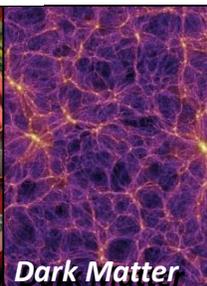
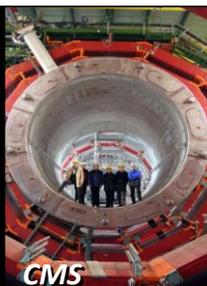
- des **visites de laboratoires** pour découvrir des expériences à la pointe de la recherche mondiale
- des débats et tables rondes sur des **thèmes scientifiques liés aux Rencontres** (boson de Higgs, Univers, ondes gravitationnelles...)
- des temps de **détentes et des discussions** sont aussi prévues afin de partager l'expérience de travail avec les **membres du comité et les scientifiques** que nous rencontrerons.
- une discussion sur l'**insertion professionnelle des thésards en physique**
- une soirée d'observation du ciel (si la météo le permet)
- etc...

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
- des zones de développement de détecteurs de particules
- un centre d'intégration d'aimants supraconducteurs de dernière génération
- un laboratoire de recherche médical où les théories que vous étudiez ont trouvées des applications concrètes
- etc...

+ applications

+ théorie





11–22 juil. 2022
Fuseau horaire Europe/Paris

Rencontres d'été de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit : 2022 promotion Richard Feynman

Un programme motivant et à la pointe de ce qui se fait en recherche dans nos domaines

Présentation

Covid-19 et édition 2022

Objectifs scientifiques et pédagogiques

Oratrices et orateurs

Talks

Agenda des Rencontres

Candidatures

Comité d'organisation

Comment venir

FAQ - Contacts

Liens et partenariats

Vidéos et affiche

Richard Feynman

Liens vers les autres éditions et pages chapeaux

Support

✉ secretariat-infinis@in2p3.fr

Objectifs scientifiques et pédagogiques

Ces Rencontres d'été se dérouleront pendant deux semaines (cf agenda des Rencontres).

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

Le matin et en tout début d'après-midi se dérouleront les cours (trois à quatre cours de 45') avec une large place pour des questions et des discussions avec les **oratrices et orateurs**.

L'après-midi auront lieu :

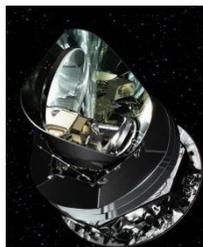
- des **visites de laboratoires** pour découvrir des expériences à la pointe de la recherche mondiale
- des débats et tables rondes sur des **thèmes scientifiques liés aux Rencontres** (boson de Higgs, Univers, ondes gravitationnelles...)
- des temps de **détentes et des discussions** sont aussi prévues afin de partager l'expérience de travail avec les **membres du comité et les scientifiques** que nous rencontrerons.
- une discussion sur l'**insertion professionnelle des thésards en physique**
- une soirée d'observation du ciel (si la météo le permet)
- etc...

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
- des zones de développement de détecteurs de particules
- un centre d'intégration d'aimants supraconducteurs de dernière génération
- un laboratoire de recherche médical où les théories que vous étudiez ont trouvées des applications concrètes
- etc...

+ applications

+ théorie



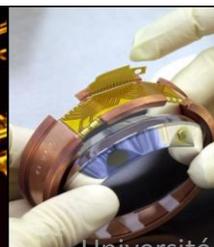
Planck



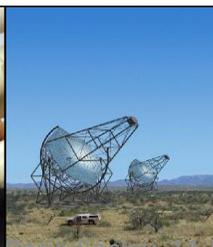
Double Chooz



ALICE



Université
Edelweiss



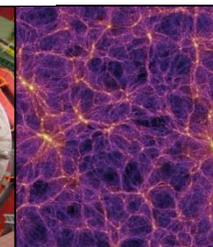
HESS



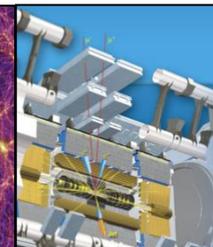
Herschel



CMS



Dark Matter



$H \rightarrow \mu^+ \mu^- e^+ e^-$

Agenda des Rencontres

version du 06/07/2022

X^{ème} Rencontres d'été de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit promotion Richard Feynman

Légende :

| | | | |
|--|------------------------------------|---|---|
| Noir : accueil et fin des Rencontres | Vert foncé : cours | Orange + vert : séminaires | Orange : discussions, débats |
| Jaune : visites de laboratoires | Bleu clair : repas, pauses | Bleu foncé : trajets accompagnés | Bleu + blanc : trajets libres |
| Vert clair : exposés d'accueil et fin | Beige : observation du ciel | Blanc : périodes libres | Bleu foncé : présentations instituts |



1) Pause

| | Lundi 11 juillet 2022 IJCLab - Campus Orsay (b. 200, amphi Lehmann) | Mardi 12 IRFU - CEA Paris-Saclay Orme merisiers (b.703, p.135) | Mercredi 13 LLR - Polytechnique Palaiseau (amphi Marie Curie puis alle 3) | Judi 14 | Vendredi 15 Matin : IJCLab - campus Orsay (b.200, amphi Lehmann) |
|-------|--|--|---|-------------------------------|---|
| 8.30 | | | | | |
| 9.00 | Inscriptions et accueil | Transport Bures -> Saclay en car (départ vers 8.30) | Transport Bures -> LLR en car (départ à 8.30) | | |
| 9.30 | | Les noyaux et leurs interactions (2) <i>Araceli Lopez-Martens</i> | Les accélérateurs de particules (1) <i>Antoine Chancé</i> | | Comprendre l'infiniment petit (1) <i>Sébastien Descotes-Genon</i> |
| 10.00 | Présentation des Rencontres Exposés d'accueil | Présentation laboratoire / institut | Pause café | | Pause café |
| 10.30 | Présentation laboratoire / institut | Pause café | Comment faire de la physique dans l'espace <i>Marc Sauvage</i> | Journée libre | Les noyaux et leurs interactions (3) <i>Araceli Lopez-Martens</i> |
| 11.00 | Présentation des membres du comité | Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (1) <i>Maxence Vandembroucke</i> | Enregistrer et analyser pour découvrir <i>Catherine Biscarat</i> | | Résumé des conférences <i>Sébastien Descotes-Genon</i> |
| 11.30 | | Principes et applications de Machine Learning (1) <i>David Rousseau</i> | | | |
| 12.00 | Richard Feynman Travaux et histoire <i>Jean Zinn-Justin</i> | | | | |
| 12.30 | | | | | |
| 13.00 | Repas : cantine | Repas : cantine | Repas : cantine | | Repas sandwichs |
| 14.00 | Pause café | Pause café | Pause café | | |
| 14.30 | Physique quantique : éléments historiques <i>Richard Taillet</i> | Comprendre l'infiniment grand (1) <i>Christophe Yeche</i> | Les accélérateurs de particules (2) <i>Antoine Chancé</i> | | Espace "Science, Art et Société", b.201, campus Orsay |
| 15.00 | | Visites hall astrophysique et salle 3D | Principes et applications du Machine Learning (2) <i>David Rousseau</i> | | Films en "360 degré" sur l'astrophysique |
| 15.30 | | | | | |
| 16.00 | Introduction à la Relativité Restreinte et Générale <i>Richard Taillet</i> | | | | |
| 16.30 | Pause café | | | | |
| 17.00 | Les noyaux et leurs interactions (1) <i>Araceli Lopez-Martens</i> | Pause café | Pause café | | |
| 17.30 | Temps libre ou bien | Table ronde sur la place des sciences dans la société <i>Sylvain David, Françoise Ochsenbein, Gilles Ramstein et Laura Spinney</i> | En direct de CMS au CERN et visite salle de contrôle Super-K | | Fin d'après-midi, soirée et dîner libres |
| 18.00 | Récupération des chambres pour les étudiant.e.s logé.e.s sur place | | | Soirée et dîner libres | |
| 18.30 | | Dîner : plateaux repas | Temps libre | | |
| 19.00 | | | | | |
| 20.00 | Dîner : Orsay | Transport Saclay -> Bures en car (départ 20.00) | Dîner : BBQ | | |
| | | Visite du Centre de Protonthérapie | Transport LLR -> Bures en car | | |





Tu crois qu'on aura un sandwich au Micromegas au goûter ?



Ca plane pour moi

Derrière un simple plateau repas
il y a de l'organisation...





L'IA



Le Modèle Standard



Cosmologie



L'énergie

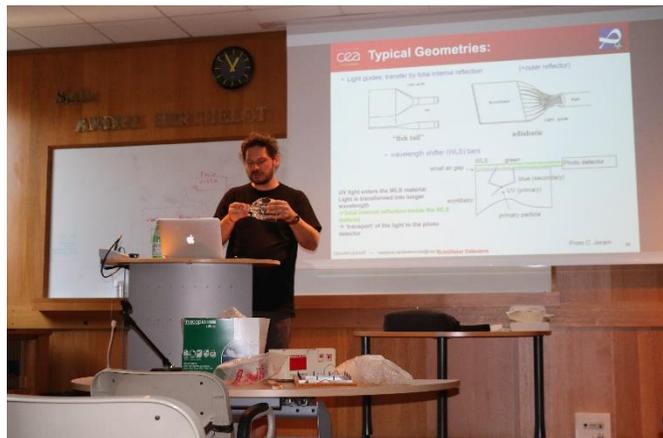


Les météorites

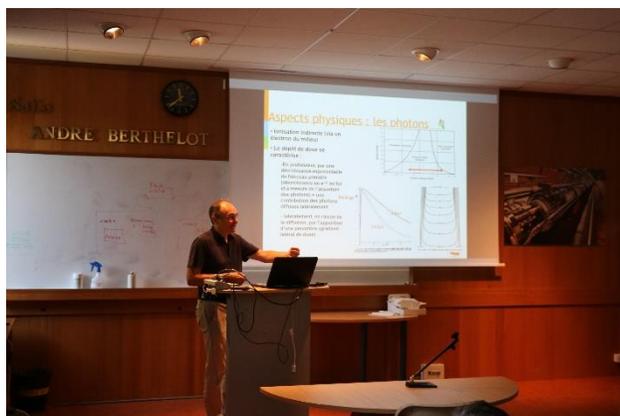


etc...

Les accélérateurs



Les détecteurs



Soigner le vivant



Physique nucléaire



L'IA



Le Modèle Standard



Cosmologie



L'énergie



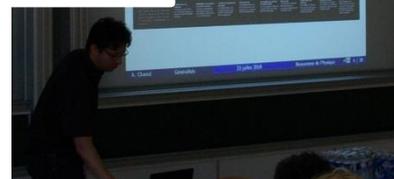
Un gros travail de préparation mais aussi de mise à jour des cours !



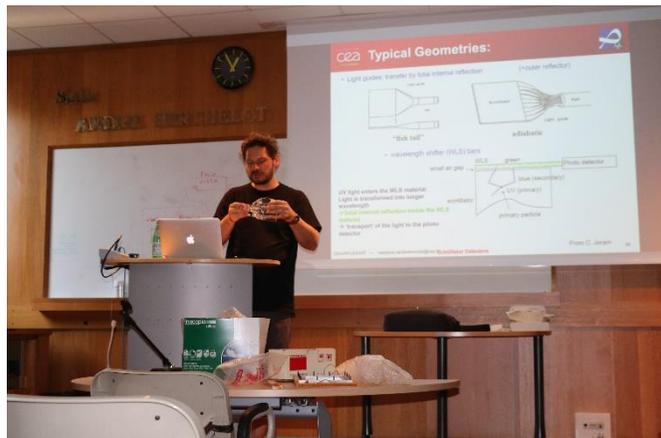
etc...



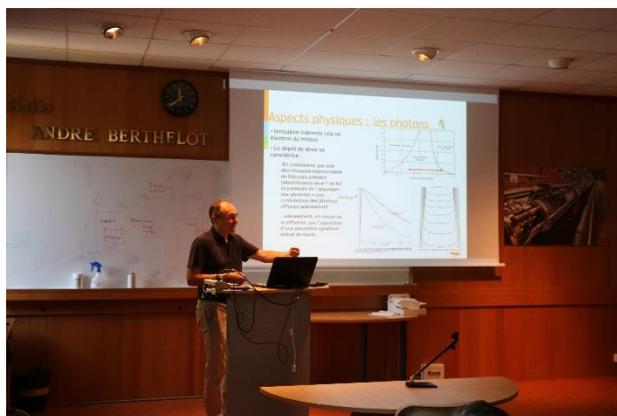
Les météorites



Les accélérateurs



Les détecteurs



Soigner le vivant



Physique nucléaire





Des fibres
oui...



... mais des
panzanis !



Un "photo
quoi" qu'il
disait ??



Les mecs
y zont rien
compris...



Déconne
pas, ca se
fume pas !!



Mon beau
météorite, qui
est le plus beau
en ce miroir ?



Quelques petits coups de fatigue sur la fin...

Agenda des Rencontres

version du 06/07/2022

X^{ème} Rencontres d'été de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit promotion Richard Feynman

Légende :

| | | | |
|--|------------------------------------|---|---|
| Noir : accueil et fin des Rencontres | Vert foncé : cours | Orange + vert : séminaires | Orange : discussions, débats |
| Jaune : visites de laboratoires | Bleu clair : repas, pauses | Bleu foncé : trajets accompagnés | Bleu + blanc : trajets libres |
| Vert clair : exposés d'accueil et fin | Beige : observation du ciel | Blanc : périodes libres | Bleu foncé : présentations instituts |



- 1) Pause
- 2) Cours
- 3) Débats

| | Lundi 11 juillet 2022 IJCLab - Campus Orsay (b. 200, amphi Lehmann) | Mardi 12 IRFU - CEA Paris-Saclay Orme merisiers (b.703, p.135) | Mercredi 13 LLR - Polytechnique Palaiseau (amphi Marie Curie puis alle 3) | Jeudi 14 | Vendredi 15 Matin : IJCLab - campus Orsay (b.200, amphi Lehmann) |
|--------|---|---|---|----------------------|--|
| 8.30 - | | | | | |
| 9.00 | | Transport Bures -> Saclay en car (départ vers 8.30) | Transport Bures -> LLR en car (départ à 8.30) | | |
| 9.30 | Inscriptions et accueil | Les noyaux et leurs interactions (2) <i>Araceli Lopez-Martens</i> | Les accélérateurs de particules (1) <i>Antoine Chancé</i> | | Comprendre l'infiniment petit (1) <i>Sébastien Descotes-Genon</i> |
| 10.00 | Présentation des Rencontres Exposés d'accueil | Présentation laboratoire / institut | Pause café | | Pause café |
| 10.30 | Présentation laboratoire / institut | Pause café | Comment faire de la physique dans l'espace <i>Marc Sauvage</i> | Journée libre | Les noyaux et leurs interactions (3) <i>Araceli Lopez-Martens</i> |
| 11.00 | Présentation des membres du comité | Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (1) <i>Maxence Vandembroucke</i> | Enregistrer et analyser pour découvrir <i>Catherine Biscarat</i> | | Résumé des conférences <i>Sébastien Descotes-Genon</i> |
| 11.30 | | Principes et applications de la Machine Learning (1) <i>David Rousseau</i> | Repas : cantine | | Repas sandwichs |
| 12.00 | Richard Feynman Travaux et histoire <i>Jean Zinn-Justin</i> | Repas : cantine | Pause café | | |
| 12.30 | Repas : cantine | Pause café | Présentation laboratoire / institut | | Espace "Science, Art et Société", b.201, campus Orsay |
| 13.00 | Pause café | Comprendre l'infiniment grand (1) <i>Christophe Yeche</i> | Les accélérateurs de particules (2) <i>Antoine Chancé</i> | | Films en "360 degré" sur l'astrophysique |
| 14.00 | Physique quantique : éléments historiques <i>Richard Taillet</i> | Visites hall astrophysique et salle 3D | Principes et applications du Machine Learning (2) <i>David Rousseau</i> | | |
| 14.30 | Introduction à la Relativité Restreinte et Générale <i>Richard Taillet</i> | Pause café | Pause café | | |
| 15.00 | Pause café | Table ronde sur la place des sciences dans la société <i>Sylvain David, Françoise Ochsenbein, Gilles Ramstein et Laura Spinney</i> | En direct de CMS au CERN et visite salle de contrôle Super-K | | |
| 15.30 | Les noyaux et leurs interactions (1) <i>Araceli Lopez-Martens</i> | Dîner : plateaux repas | Temps libre | | |
| 16.00 | Temps libre ou bien | Transport Saclay -> Bures en car (départ 20.00) | Dîner : BBQ | | |
| 16.30 | Récupération des chambres pour les étudiant.e.s logé.e.s sur place | Visite du Centre de Protonthérapie | Transport LLR -> Bures en car | | |
| 17.00 | | | | | |
| 17.30 | | | | | |
| 18.00 | | | | | |
| 18.30 | | | | | |
| 19.00 | | | | | |
| 19.30 | | | | | |
| 20.00 | | | | | |
| 20.30 | | | | | |

Soirée et dîner libres

Fin d'après-midi, soirée et dîner libres

Des débats/présentation sur :

- La place des sciences dans la société
- L'Univers
- L'insertion professionnelle des PhD en sciences



Des débats/présentation sur :

- La place des sciences dans la société
- L'Univers
- L'insertion professionnelle

Si l'Univers était un schmilblick, est-ce qu'il pourrait se désintégrer en une citrouille ?



Des débats/présentation sur :

- La place des sciences dans la société
- L'Univers
- L'insertion professionnelle

Si l'Univers était un schmilblick, est-ce qu'il pourrait se désintégrer en une citrouille ?



Science sans conscience n'est que ruine de l'âme !



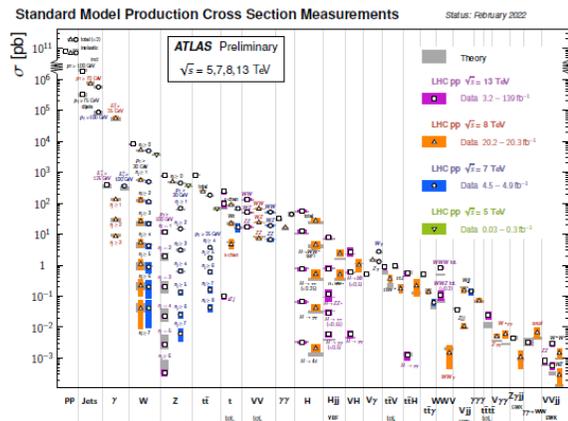
Des séminaires exceptionnels :

- Richard Feynman
- Un résumé des conférences
- L'ordinateur Quantique
- 10 ans de découverte en physique fondamentale



Un excellent accord avec le MS

Production de différentes particules (W, Z, top, H) dans collisions pp en excellent accord avec les prédictions du MS (de + en + précises)



large benefit from recent theory developments and computations



Agenda des Rencontres

version du 06/07/2022

X^{ème} Rencontres d'été de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit promotion Richard Feynman



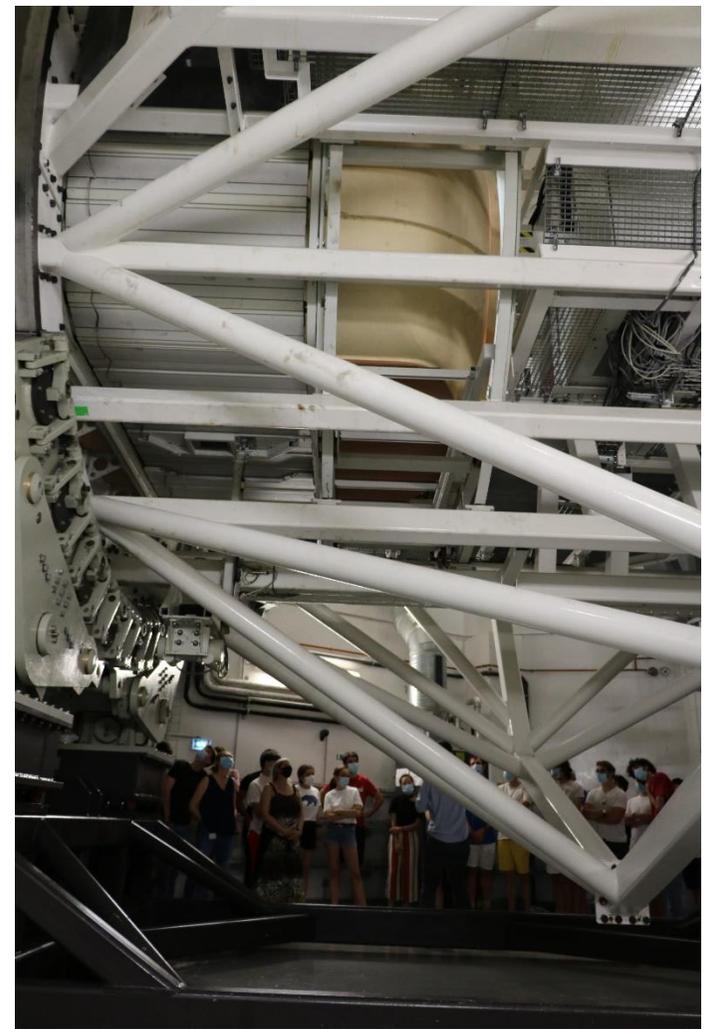
Légende :

| | | | |
|--|------------------------------------|---|---|
| Noir : accueil et fin des Rencontres | Vert foncé : cours | Orange + vert : séminaires | Orange : discussions, débats |
| Jaune : visites de laboratoires | Bleu clair : repas, pauses | Bleu foncé : trajets accompagnés | Bleu + blanc : trajets libres |
| Vert clair : exposés d'accueil et fin | Beige : observation du ciel | Blanc : périodes libres | Bleu foncé : présentations instituts |

- 1) Pause
- 2) Cours
- 3) Débats
- 4) Visites

| | Lundi 11 juillet 2022 IJCLab - Campus Orsay (b. 200, amphi Lehmann) | Mardi 12 IRFU - CEA Paris-Saclay Orme merisiers (b.703, p.135) | Mercredi 13 LLR - Polytechnique Palaiseau (amphi Marie Curie puis alle 3) | Judi 14 | Vendredi 15 Matin : IJCLab - campus Orsay (b.200, amphi Lehmann) |
|-------|---|---|---|----------------------|--|
| 8.30 | | | | | |
| 9.00 | | Transport Bures -> Saclay en car (départ vers 8.30) | Transport Bures -> LLR en car (départ à 8.30) | | |
| 9.30 | Inscriptions et accueil | Les noyaux et leurs interactions (2) <i>Araceli Lopez-Martens</i> | Les accélérateurs de particules (1) <i>Antoine Chancé</i> | | Comprendre l'infiniment petit (1) <i>Sébastien Descotes-Genon</i> |
| 10.00 | Présentation des Rencontres Exposés d'accueil | Présentation laboratoire / institut | Pause café | | Pause café |
| 10.30 | Présentation laboratoire / institut | Pause café | Comment faire de la physique dans l'espace <i>Marc Sauvage</i> | Journée libre | Les noyaux et leurs interactions (3) <i>Araceli Lopez-Martens</i> |
| 11.00 | Présentation des membres du comité | Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (1) <i>Maxence Vandembroucke</i> | Enregistrer et analyser pour découvrir <i>Catherine Biscarat</i> | | Résumé des conférences <i>Sébastien Descotes-Genon</i> |
| 11.30 | | Principes et applications de la Machine Learning (1) <i>David Rousseau</i> | Repas : cantine | | Repas sandwichs |
| 12.00 | Richard Feynman Travaux et histoire <i>Jean Zinn-Justin</i> | Repas : cantine | Pause café | | Espace "Science, Art et Société", b.201, campus Orsay |
| 12.30 | Repas : cantine | Pause café | Présentation laboratoire / institut | | Films en "360 degré" sur l'astrophysique |
| 13.00 | Pause café | Comprendre l'infiniment grand (1) <i>Christophe Yeche</i> | Les accélérateurs de particules (2) <i>Antoine Chancé</i> | | |
| 14.00 | Physique quantique : éléments historiques <i>Richard Taillet</i> | Visites hall astrophysique et salle 3D | Principes et applications du Machine Learning (2) <i>David Rousseau</i> | | |
| 14.30 | Introduction à la Relativité Restreinte et Générale <i>Richard Taillet</i> | Pause café | Pause café | | |
| 15.00 | Les noyaux et leurs interactions (1) <i>Araceli Lopez-Martens</i> | Table ronde sur la place des sciences dans la société <i>Sylvain David, Françoise Ochsenbein, Gilles Ramstein et Laura Spinney</i> | En direct de CMS au CERN et visite salle de contrôle Super-K | | |
| 15.30 | Temps libre ou bien | Dîner : plateaux repas | Temps libre | | Fin d'après-midi, soirée et dîner libres |
| 16.00 | Récupération des chambres pour les étudiant.e.s logé.e.s sur place | Transport Saclay -> Bures en car (départ 20.00) | Dîner : BBQ | | |
| 16.30 | | Visite du Centre de Protonthérapie | Transport LLR -> Bures en car | | |
| 17.00 | | | | | |
| 17.30 | | | | | |
| 18.00 | | | | | |
| 18.30 | | | | | |
| 19.00 | | | | | |
| 19.30 | | | | | |
| 20.00 | Dîner : Orsay | | | | |







Quand les copines sauront que j'ai vu ca elles voudront trop participer aux prochaines Rencontres !

Chuis sur kya un truc !

Zyva, c'est trop beau les particules

Ca me rappelle quelque chose que j'ai déjà vu mais où ?



J'parie que les neutrinos sont restés coincés dedans !

Mince j'ai oublié mon slip de bain...

Le neutrino il est rigolo, il aime jouer à cache-cache !



Tu crois qu'on a le droit d'escalader la structure ??

La méca je kiff trop !!

Etudiants, songez que du haut de cette gantry, 40 années vous contemple !!



Oratrices et orateurs ans qui ces Rencontres n'existeraient pas !



+ nombreux guides !!

La mécanique quantique : pourquoi ? Pour quoi faire ? : **Richard Taillet**

Introduction à la Relativité Générale : **Richard Taillet**

Comprendre l'infiniment petit : **Sébastien Descotes-Genon et Samira Hassani**

Histoire et travaux de Richard Feynman : **Jean Zinn-Justin**

Spécial X-ième : 10 ans de découvertes en physique fondamentale, **Ursula Bassler**

Les noyaux et leurs interactions : **Araceli Lopez-Martens**

Mesurer l'infiniment petit : **Maxence Vandembroucke**

Observer l'infiniment grand : **Clément Leloup**

Comprendre l'infiniment grand : **Christophe Yeche**

Spécial X-ième : *L'ordinateur quantique* : **Pascale Senellart-Mardon**

Les accélérateurs de particules : **Antoine Chancé**

A la découverte du ciel nocturne : **Alain Coulais et l'association ALCOR**

Table ronde sur la place des sciences dans notre société :

Sylvain David, Françoise Ochsenbein, Gilles Ramstein et Laura Spinney

Voir et soigner le vivant avec les particules : **Sébastien Jan et Régis Ferrand**

Débat sur : « Notre Univers » : **Raphaël Granier de Cassagnac, Valérie Lapoux, et Marc Sauvage**

Maîtriser l'énergie de l'atome : **Xavier Doligez**

Les métiers de la recherche en physique subatomique : **Isabelle Schuster**

Des particules au cosmos : **Éric Armengaud et Emmanuel Jacquet**

Machine Learning, Intelligence Artificielle : **David Rousseau**

Enregistrer et analyser pour découvrir : **Catherine Biscarat**

Comment faire de la physique dans l'espace : **Marc Sauvage**

Résumé des conférences : **Sébastien Descotes-Genon**



Oratrices et orateurs des Rencontres d'été de physique de « l'infiniment grand à l'infiniment petit » 2022 : promotion Richard Feynman



+ nombreux guides !!

La mécanique quantique : pourquoi ? Pour quoi faire ? : Richard Taillet

Introduction à la Relativité Générale : Richard Taillet

Comprendre l'infiniment petit : Sébastien Descotes-Genon et Samira Hassani

Histoire et travaux de Richard Feynman : Jean Zinn-Justin

Spécial X-ième : 10 ans de découvertes en physique fondamentale, Ursula Bassler

Les noyaux et leurs interactions : Araceli Lopez-Martens

Mesurer l'infiniment petit : Maxence Vandembroucke

Observer l'infiniment grand : Clément Leloup

Comprendre l'infiniment grand : Christophe Yeche

Spécial X-ième : *L'ordinateur quantique* : Pascale Senellart-Mardon

Les accélérateurs de particules : Antoine Chancé

A la découverte du ciel nocturne : Alain Coulais et l'association ALCOR

Table ronde sur la place des sciences dans notre société :

Sylvain David, Françoise Ochsenbein, Gilles Ramstein et Laura Spinney

Voir et soigner le vivant avec les particules : Sébastien Jan et Régis Ferrand

Débat sur : « Notre Univers » : Raphaël Granier de Cassagnac, Valérie Lapoux, et Marc Sauvage

Maîtriser l'énergie de l'atome : Xavier Doligez

Les métiers de la recherche en physique subatomique : Isabelle Schuster

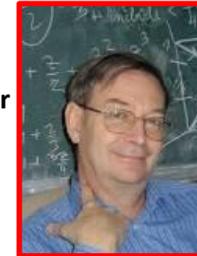
Des particules au cosmos : Éric Armengaud et Emmanuel Jacquet

Machine Learning, Intelligence Artificielle : David Rousseau

Enregistrer et analyser pour découvrir : Catherine Biscarat

Comment faire de la physique dans l'espace : Marc Sauvage

Résumé des conférences : Sébastien Descotes-Genon





Oratrices et orateurs des Rencontres d'été de physique de « l'infiniment grand à l'infiniment petit » 2022 : promotion Richard Feynman



+ nombreux guides !!

La mécanique quantique : pourquoi ? Pour quoi faire ? : Richard Taillet

Introduction à la Relativité Générale : Richard Taillet

Comprendre l'infiniment petit : Sébastien Descotes-Genon et Samira Hassani

Histoire et travaux de Richard Feynman : Jean Zinn-Justin

Spécial X-ième : 10 ans de découvertes en physique fondamentale, Ursula Bassler

Les noyaux et leurs interactions : Araceli Lopez-Martens

Mesurer l'infiniment petit : Maxence Vandembroucke

Observer l'infiniment grand : Clément Leloup

Comprendre l'infiniment grand : Christophe Yeche

Spécial X-ième : L'ordinateur quantique : Pascale Senellart-Mardon

Les c

A la

Tabl

Voir

Déb

**Il.elle.s reviennent avec plaisir et
enthousiasme d'une année sur l'autre !!**

Sylvain David, Françoise Ockenheim, Giles Ramstein et Laura Spinney

et signer le vivant avec les particules : Sébastien Jan et Réjane Fournand

Un très très grand merci à tou.te.s !!

et Marc Sauvage

Maîtriser l'énergie de l'atome : Xavier Doligez

Les métiers de la recherche en physique subatomique : Isabelle Schuster

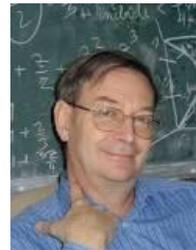
Des particules au cosmos : Éric Armengaud et Emmanuel Jacquet

Machine Learning, Intelligence Artificielle : David Rousseau

Enregistrer et analyser pour découvrir : Catherine Biscarat

Comment faire de la physique dans l'espace : Marc Sauvage

Résumé des conférences : Sébastien Descotes-Genon





Et l'organisation ?

On essaye de faire le maximum pour que les orateur.trice.s et les étudiant.e.s n'aient pas à se soucier de l'organisation...

Un **grand merci** aux personnes du secrétariat pour l'organisation pratique et l'aide logistique, sans lesquelles rien n'aurait été possible !

Emilie, Grégory, Martine, Sophie, Natacha, Estelle, Valérie, Jean Yves...

et toutes les personnes ayant aidées dans les différents laboratoires où nous sommes allés : **guides, organisation des pauses, BBQ...**

Merci aussi aux thésards / post-docs / stagiaires et collaborateurs qui le temps des Rencontres ont subi les aléas de nos agendas... Sans oublier les conjoint.e.s / ami.e.s !



Liens et partenariats

Un **grand merci** à nos tutelles,
partenaires, sponsors, soutiens et nos directions...

11-22 JUILLET 2022

Orsay
Palaiseau
Paris
Saclay

10^{ème} ÉDITION

Rencontres
Promotion Richard Feynman
de L'INFINIMENT
GRAND
à L'INFINIMENT
petit

VISITES DE LABOS, CONFÉRENCES, DÉBATS

Niveau L3

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
Enregistrer, analyser, découvrir

INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS
indico.in2p3.fr/event/recontres-physique-infinis

Image: A man in a blue shirt pointing at a chalkboard with mathematical equations and diagrams.



Et à  à travers son financement LabEx
(encore valable pour 2023)

D'où venez-vous ?

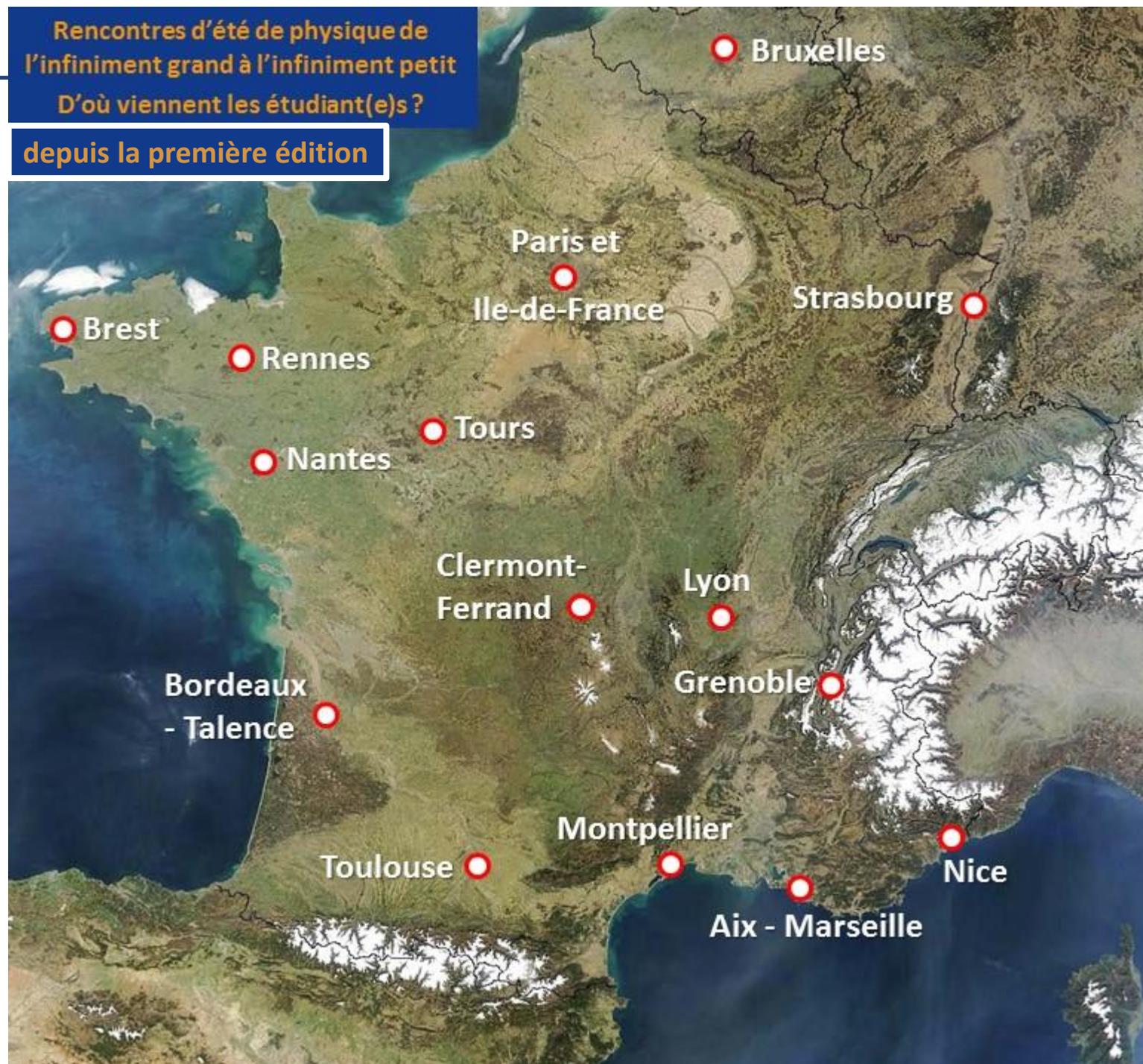
- Université Paris - Saclay
- Université Paris - Cité
- Sorbonne université
- ENS Paris - Saclay
- Université de Claude Bernard, Lyon
- Université de Montpellier
- Université de Technologie de Compiègne (UTC)
- Université de côte d'Azur (ex. Nice - Sofia Antipolis)
- Université de Strasbourg

**Un grand merci à vous d'avoir participé
à la 10^{ème} édition de ces Rencontres !**



D'où venez-vous ?

Rencontres d'été de physique de
l'infiniment grand à l'infiniment petit
D'où viennent les étudiant(e)s ?
depuis la première édition



D'où viennent les 267 étudiant.e.s des « Rencontres d'été de physique de l'infiniment grand à l'infiniment petit »

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2022 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| • université Paris-Saclay (ex. Paris-Sud) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| • université Sorbonne (ex. P. et M. Curie) | X | X | X | X | X | X | X | X | | X |
| • université Paris-cité (ex. Paris-Diderot) | | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| • école Polytechnique | X | X | X | X | X | | | | | |
| • école CentraleSupélec | X | | | X | X | | | | | |
| • ENS - Paris-Saclay (ex. Cachan) | | X | | X | X | | X | X | | X |
| • université de Cergy-Pontoise | X | | | | | | | | | |
| • université Versailles St-Quentin | | | X | | | | | | | |
| • ENSAM, Paris | | | | X | | | | | | |
| • université Gustave Eiffel (ex. Paris-Est) | | | | | | | | | X | |
| • UTC Compiègne | | | | | | | | X | X | X |
| • université Paul Sabatier, Toulouse | X | X | | | X | X | X | X | X | |
| • université Grenoble-Alpes (ex. J. Fourier) | X | X | | | | X | | X | | |
| • école INP – Phelma de Grenoble | | | X | | | X | X | X | X | |
| • université de Bretagne Occidentale (ex. Brest) | X | | | | | | | | | |
| • université de Bordeaux | X | | | X | X | X | X | | X | |
| • université Aix – Marseille (ex. M.-Luminy) | | X | | | | | X | X | | |
| • université Clermont Auvergne (ex. B. Pascal) | X | | | | | | | | | |
| • université Claude Bernard, Lyon 1 | | | X | | | | X | X | X | X |
| • université ou Télécom, Strasbourg | | | X | | X | | X | | X | X |
| • université côte d'Azur (ex. Nice S.-Antipolis) | | | | X | X | | X | | | X |
| • université de Nantes | | | | X | | | X | | | |
| • université de Rennes | | | | | | | X | X | | |
| • université de Tours | | | | | | | | X | X | |
| • université de Montpellier | | | | | | | | | | X |
| • université Libre de Bruxelles, Belgique | | | | | | | X | | | |
| • univ. John Hopkins, Baltimore, Maryland, USA | | | X | | | | | | | |
| • univ. Columbia/Hasting High School, USA | | | | X | | | | | | |
| • université de Cambridge, Angleterre | | | | | | | | | X | |
| • Salarié(e) | | X | | | X | | | X | | |

267 étudiant.e.s
depuis 2011

G : 192 (72 %)

F : 75 (28 %)

(22 % en 2022

(38 % en 2018

Si < 15 ét. => on annule



Un très grand merci pour votre sérieux vis-à-vis des gestes barrières !!



11-22 JUILLET
2022

Grady
Niveau
Paris
Society

Rencontres
Promotion Richard Feynman
de L'INFINIMENT
GRAND
à L'INFINIMENT
petit

VISITES
DE LABOS,
CONFÉRENCES,
DÉBATS

Niveau L3

Comprendre l'infiniment petit
est essentiel de toute interaction.
Des atomes aux microbes,
jusqu'au cosmos.
À travers l'infiniment petit,
explorons l'infiniment grand.
Applications médicales,
matériaux innovants,
l'énergie, les voyages interplanétaires.

INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS
tel:011-205-7636363 ou www.physique.fr/Paris

Et après ?

Plusieurs possibilités de Masters pour vous pour la suite :

- astrophysique
- physiques nucléaires / particules / cosmo
- grands-instruments (acc., détecteurs et satellites...)
- physique et système biologique
- mécanique quantique

Dans tous les cas, vous devez aussi penser à votre CV et votre objectif, sans oublier qu'une thèse est une formation professionnelle !

**Gardez votre curiosité, votre motivation, votre enthousiasme !
Et aussi votre esprit critique.**



11-22 JUILLET 2022

Orsay
Physique
Paris
Saclay

Rencontres
Promotion Richard Feynman
de L'INFINIMENT
GRAND
à L'INFINIMENT
petit

VISITES
DE LABOS,
CONFÉRENCES,
DÉBATS

Niveau L3

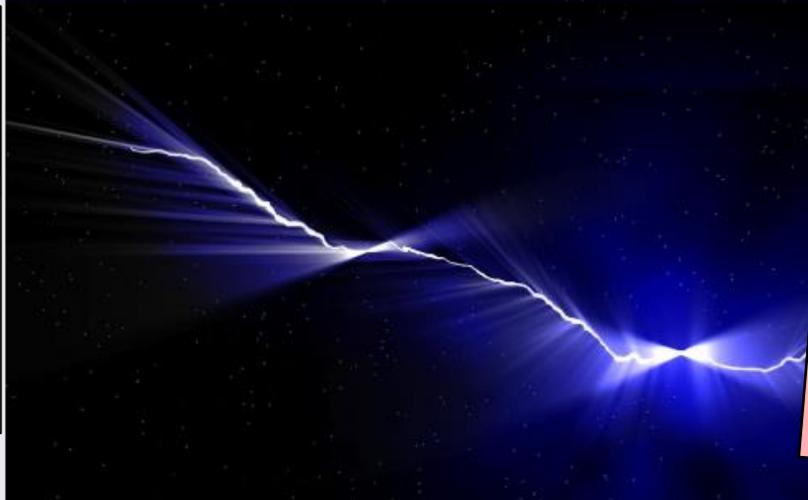
Comprendre l'infiniment petit,
les origines et l'avenir des particules.
Des rencontres avec des experts
pour le commun.

Maison d'Infiniment petit,
laboratoire de l'infiniment grand.
Accès gratuit, machines
Météo et hébergement
D'organiser, analyser, débattre.

INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS
<https://www.in2p3.fr/event/rencontres-physique-infinis>

l'infiniment grand à
l'infiniment petit

@Rencontres.Physique.Infinis



J'aime

Partager

Suggérer des modifications



Envoyer un message

Accueil

À propos

Photos

Publications

Communauté

Infos et publicités

Créer une Page

Photos

IVRY
75 SEINE

Mercredi 20 juin 2018
19 h - 21 h

Espace Gérard Philippe
Centre Joanne Hachette
Entrée côté rue Raspail

DE L'ÉCLATEUR D'IVRY
AUX ACCÉLÉRATEURS
DE PARTICULES

DE L'INFINIMENT
GRAND À L'INFINIMENT

11-22 JUILLET 2022

Orsay
Physique
Paris
Saclay

Rencontres
Promotion Richard Feynman
de L'INFINIMENT
GRAND
à L'INFINIMENT
petit

VISITES
DE LABOS,
CONFÉRENCES,
DÉBATS

Niveau L3

Comprendre l'infiniment petit,
les origines et l'avenir des particules.
Des rencontres avec des experts
pour le commun.

Maison d'Infiniment petit,
laboratoire de l'infiniment grand.
Accès gratuit, machines
Météo et hébergement
D'organiser, analyser, débattre.

INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS
<https://www.in2p3.fr/event/rencontres-physique-infinis>

Rechercher publications sur la Page

auté

auté

Tout afficher

ersonnes aiment ça

ersonnes suivent ce lieu

\$

Voir tout

[in2p3.fr/event/rencontres-physique-infinis](https://www.in2p3.fr/event/rencontres-physique-infinis)

nunauté

Continuez de nous suivre sur les réseaux.
Et aussi si possible, de faire un peu de pub auprès de vos camarades pour ces prochaines Rencontres.
Et + tard de nous dire ce que vous faites : formation, métier...
MERCI !



Comité scientifique et secrétariat des Rencontres d'été de physique de « l'infiniment grand à l'infiniment petit » 2022 : promotion Richard Feynman



Comité scientifique :

F.Baudin (IAS), S.Descotes-Genon (IJCLab), S.Fegan (LLR),
C.Gaulard (IJCLab), D.Horan (LLR), N.Leroy (IJCLab), D.Marchand (IJCLab),
R.Mastrippolito (IJCLab), 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, J.Y.Zana (IJCLab)
M.Baldini, S.Durand, E.Lemaitre, N.Lomet (IRFU)



Prêts pour la préparation de la XI^{-ième} édition

(prochaine réunion fin septembre)



Promotion 2022 : Richard Feynman

Bonne continuation !!!



Gardez votre curiosité, votre motivation, votre enthousiasme !
Et aussi votre esprit critique.