

2011 ...

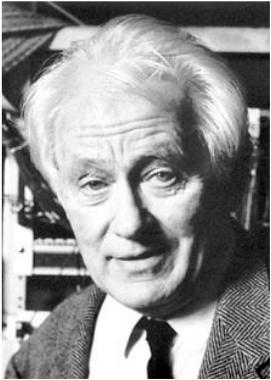
... 2022, 2023, etc.

# Quelques mots sur les

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)

- Rencontres d'été qui se sont déroulées du **lundi 10 au vendredi 21 juillet 2023**  
*promotion Henrietta S. Leavitt*
- Déroulement
- Conclusion

10-21 JUILLET 2023

Orsay  
Palaiseau  
Paris  
Saclay

**Rencontres**

Promotion Henrietta S. Leavitt

de L'INFINIMENT GRAND à L'INFINIMENT petit

**Niveau L3**

VISITES DE LABOS, CONFÉRENCES, DÉBATS

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](http://indico.in2p3.fr/event/rencontres-physique-infinis)

21/07/2023, Ph.S.

**Pages 2023 :** <http://indico.in2p3.fr/e/rencontres-physique-infinis-2023>

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



# Objectifs scientifiques

Ces rencontres 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 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 :

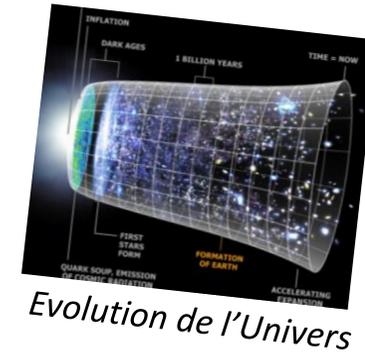
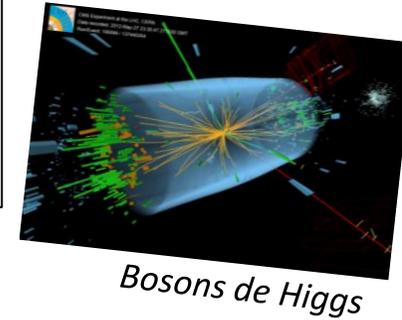
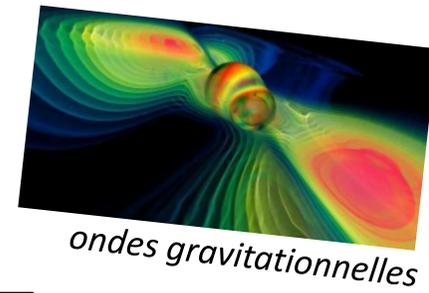
- des visites de laboratoires
- des débats sur des **thèmes scientifiques liés aux Rencontres** (boson de Higgs, Univers...)
- Du temps de détente et discussion est aussi prévu afin de partager l'expérience de travail avec **les membres du comité et les scientifiques** que nous croiserons.
- des tables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

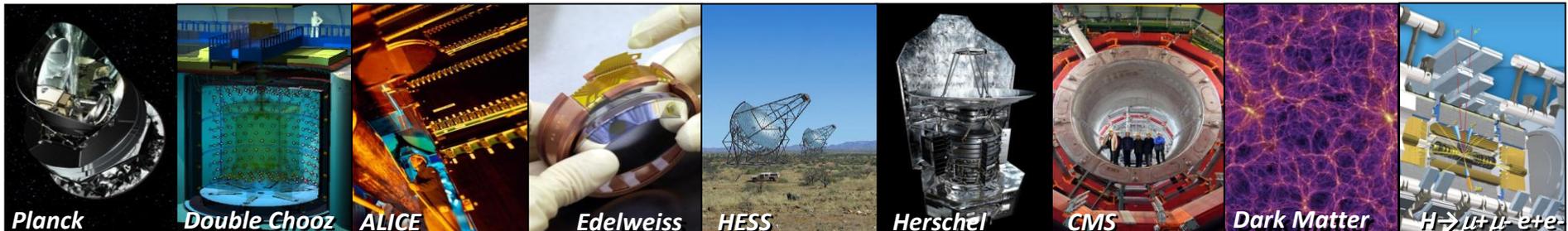
**Et aussi des cours sur :**

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



théorie

expériences



# Agenda typique des Rencontres

8.30 - 9.00	Inscriptions et accueil	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)	Transport Bures -> LLR en car (départ à 8.30)	
9.00 - 9.30				Sébastien Descotes-Genon
10.00	Présentation des Rencontres Exposés d'accueil	Comprendre l'infiniment grand (1) Christophe Yeche	Comprendre l'infiniment petit (1) Sébastien Descotes-Genon	Pause café
10.30	Présentation université / institut	Présentation laboratoire / institut	Présentation laboratoire / institut	Les noyaux et leurs interactions (1) Araceli Lopez-Martens
11.00	Présentation des membres du comité	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (1) Maxence Vandembroucke	Comprendre l'infiniment petit (2) Sébastien Descotes-Genon	Comprendre l'infiniment grand (3) Christophe Yeche
12.00	Travaux et histoire d'Henrietta S. Leavitt et des calculatrices de Harvard Guy Boistel	Principes et applications du Machine Learning (1) David Rousseau	Principes et applications du Machine Learning (2) David Rousseau	
12.30				
13.00	Repas : cantine	Plateaux repas	Repas : cantine	
14.00	Pause café	Pause café	Pause café	Pause café
14.30	La mécanique quantique : pourquoi ? Pour quoi faire ? Richard Taillet	Des particules au cosmos (1) Eric Amengaud	Comprendre l'infiniment grand (2) Christophe Yeche	Espace "Science, Art et Société", b.201
15.00	Introduction à la Relativité Restreinte et Générale Richard Taillet			Films en "360 degré" sur l'astrophysique
15.30			Des particules au cosmos (2) Eric Amengaud	
16.00	Pause café	Visites hall astrophysique et salle 3D		Observation du Soleil en H-alpha (à confirmer)
16.30		Pause café	Pause café	
17.00	L'ordinateur Quantique Pascale Senellart-Mardon (à confirmer)	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	
17.30				
18.00				Soirée et dîner libres
18.30	Récupération des chambres pour les étudiant.e.s logé.e.s sur place			
19.00		Dîner : plateaux repas	Temps libre	
20.00	Dîner : Bures-sur-Yvette	Transport Saclay -> Bures en car (départ 20.00)	Dîner : BBQ	
		Visite du CPO ? (date à définir)	Transport LLR -> Bures en car (départ à 21.00)	

1) cours

IJCLab

IRFU

LLR

IJCLab

+ une deuxième semaine où nous sommes allés : IAS, IRFU, IJCLab, APC

1) c



Des particules au cosmos (1)	Films en "360 degré" sur l'astrophysique
Des particules au cosmos (2) <i>Eric Amengaud</i>	Observation du Soleil en H-alpha (à confirmer)
Pause café	Soirée et dîner libres
Visite de la salle de contrôle de CMS au CERN et visite salle de contrôle Super-K	
Temps libre	
Dîner : BBQ	
Transport LLR -> Bures en car (départ à 21.00)	

LLR

IJCLab

... nous sommes allés : IAS, IRFU, IJCLab, APC

1) c



RO  
ansp  
mpre  
véba  
sent  
mpre  
véba  
pes  
Compre  
C  
Des p  
ect de  
CERN  
transp

pourquoi ? / Pourquoi faire ?  
Des particules au cosmos (1)

Films en "360 degré" sur

une deuxième semaine de tous

1) c



Elles sont trop cuites ces pâtes. J'aime pas avec cette cuisson...



une deuxième semaine de nous





es Ren

Transport Bu  
(dépi

Comprendre  
Sébastien D

Présentation  
Pa



Araceli Lopez-Martins

Con

Princip

Com

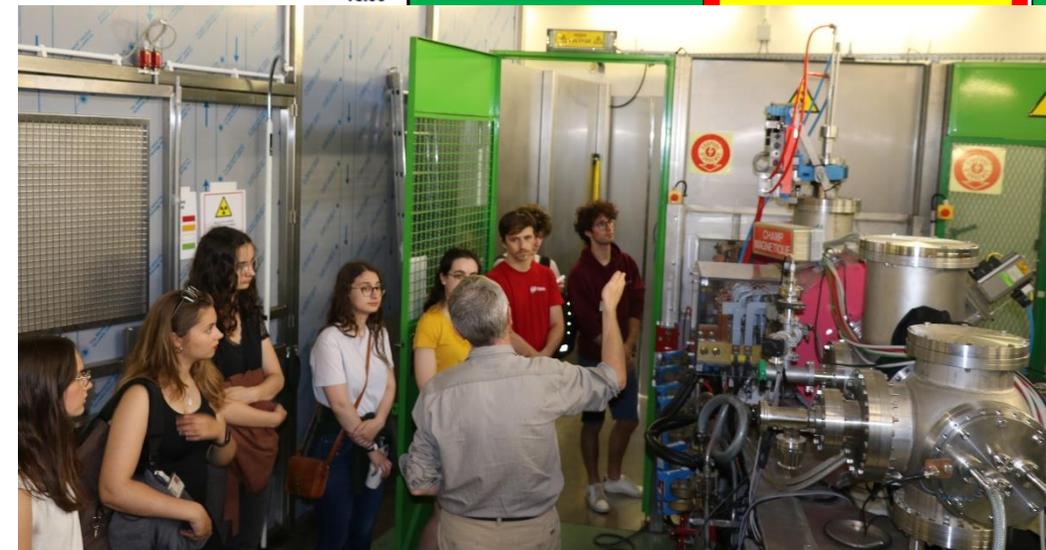
De



En direc  
au CERN et visite salle de contrôle  
SuperK

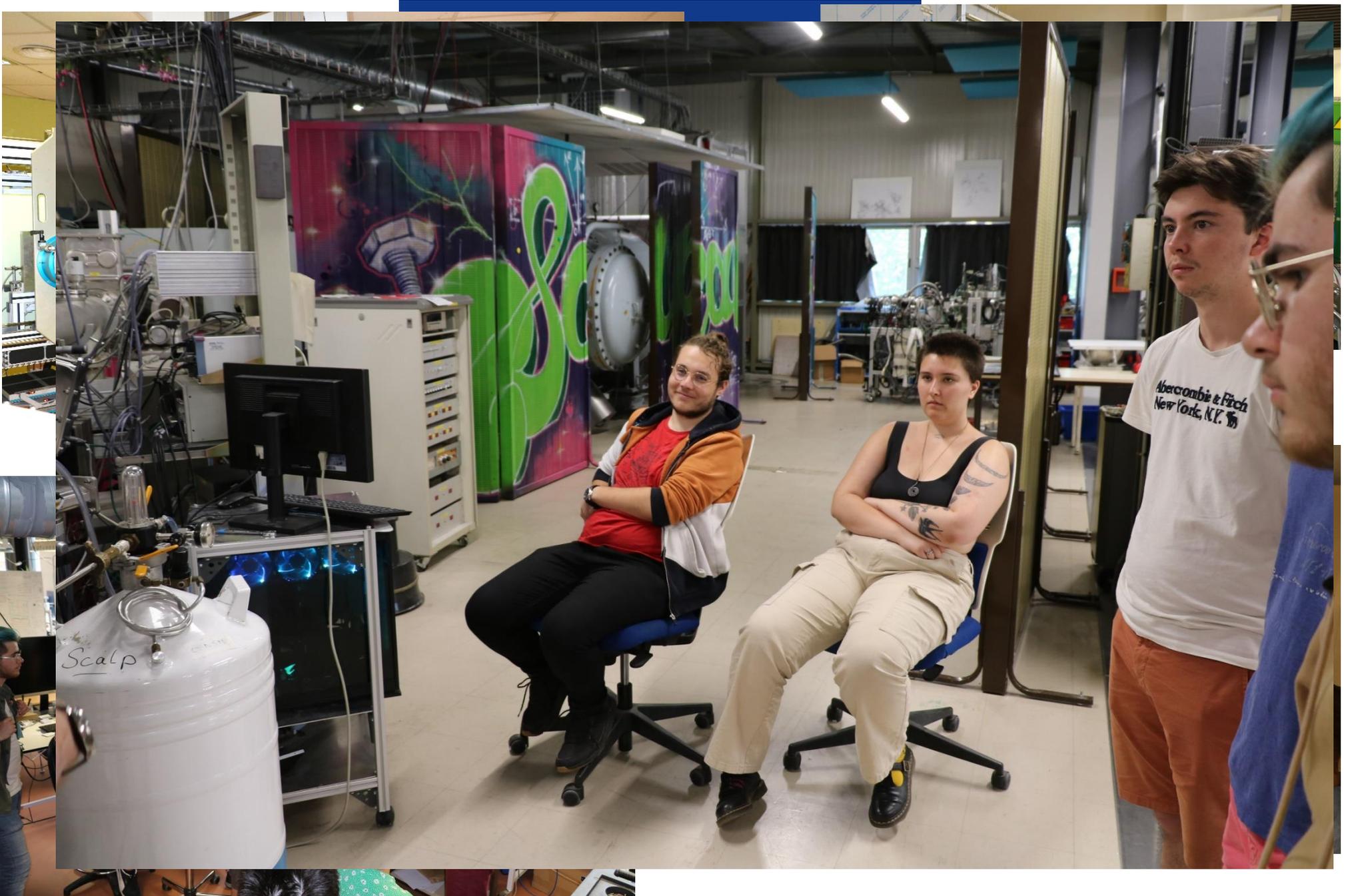
16.00

Introduction à la Relativité Restreinte et  
Générale  
Richard Taillet



Transp







Il a raison, ça marche, je sens qu'on accélère !!

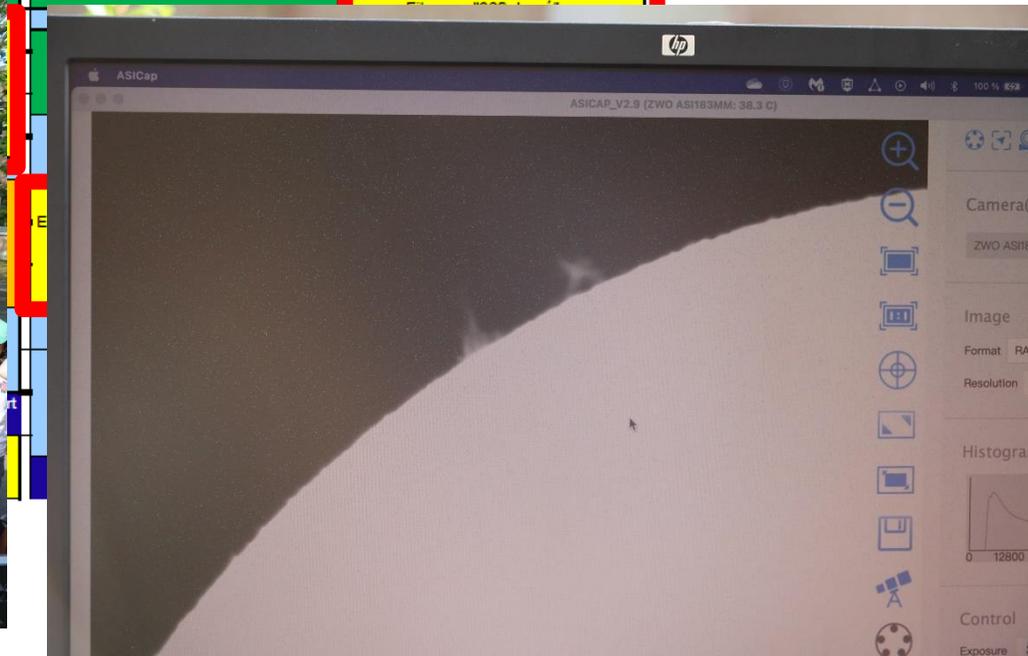
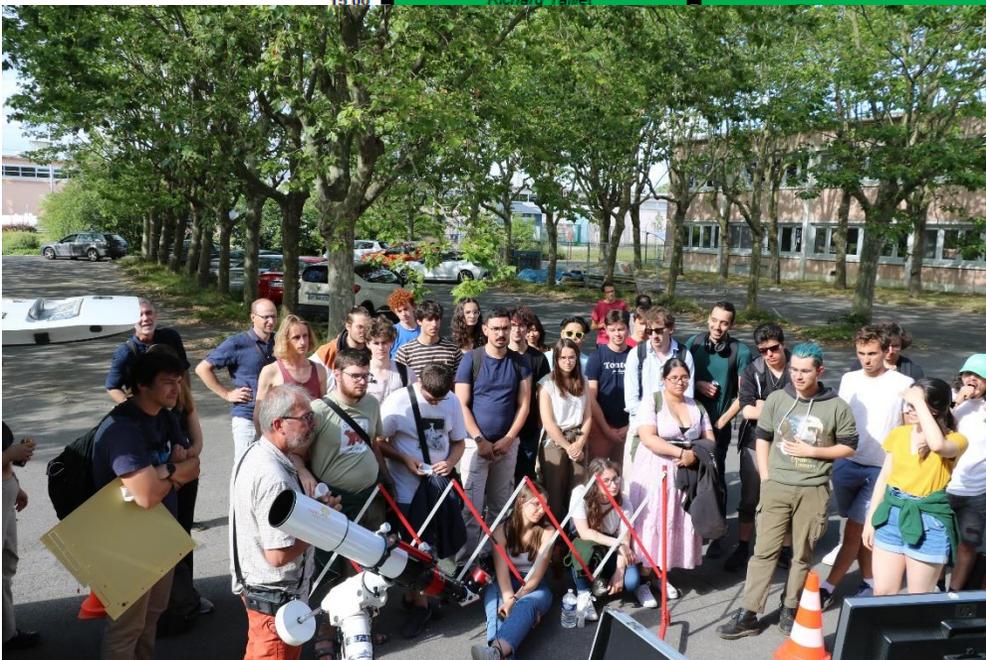
Arrête de dire des bêtises... tu vois bien qu't'es à la masse...

Scalp

# Agenda typique

8.30 - 9.00	Inscriptions et accueil	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)
9.30 - 10.00	Présentation des Rencontres Exposés d'accueil	Comprendre l'infiniment grand (1) <i>Christophe Yeche</i>
10.30 - 11.00	Présentation université / institut	Présentation laboratoire / institut
11.00 - 11.30	Présentation des membres du comité	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (1) <i>Maxence Vandenbroucke</i>
12.00 - 12.30	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>
13.00 - 13.30	Repas : cantine	Plateaux repas
14.00 - 14.30	Pause café	Pause café
14.30 - 15.00	La mécanique quantique : pourquoi ? Pour quoi faire ? <i>Richard Taillet</i>	Des particules au cosmos (1)

- 1) cours
- 2) visites



# Agenda typique des Rencontres

8.30			
9.00	Inscriptions et accueil	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)	Transport Bures -> LLR en car (départ à 8.30)
9.30		Comprendre l'infiniment grand (1) <i>Christophe Yeche</i>	Comprendre l'infiniment petit (3) <i>Sébastien Descotes-Genon</i>
10.00	Présentation des Rencontres Exposés d'accueil	Comprendre l'infiniment petit (1) <i>Sébastien Descotes-Genon</i>	Pause café
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>	Les noyaux et leurs interactions (1) <i>Araceli Lopez-Martens</i>
12.00	Travaux et histoire d'Henrietta S. Leavitt et des calculatrices de Harvard <i>Guy Boistel</i>	Comprendre l'infiniment petit (2) <i>Sébastien Descotes-Genon</i>	Comprendre l'infiniment grand (3) <i>Christophe Yeche</i>
12.30		Principes et applications du Machine Learning (1) <i>David Rousseau</i>	
13.00	Repas : cantine	Principes et applications du Machine Learning (2) <i>David Rousseau</i>	Repas
14.00	Pause café	Plateaux repas	Pause café
14.30	La mécanique quantique : pourquoi ? Pour quoi faire ? <i>Richard Taillet</i>	Pause café	Pause café
15.00	Introduction à la Relativité Restreinte et Générale <i>Richard Taillet</i>	Des particules au cosmos (1) <i>Eric Amengaud</i>	Espace "Science, Art et Société", b.201
15.30		Comprendre l'infiniment grand (2) <i>Christophe Yeche</i>	Films en "360 degré" sur l'astrophysique
16.00		Des particules au cosmos (2) <i>Eric Amengaud</i>	
16.30	Pause café	Visites hall astrophysique et salle 3D	
17.00	L'ordinateur Quantique <i>Pascale Senellart-Mardon</i> (à confirmer)	Pause café	Observation du Soleil en H-alpha (à confirmer)
17.30		Table ronde sur la place des sciences dans la société <i>Sylvain David, Marie-Hélène Le Du, Gilles Ramstein et ### ###</i>	
18.00	Récupération des chambres pour les étudiant.e.s logé.e.s sur place	En direct de la salle de contrôle de CMS au CERN et visite salle de contrôle Super-K	
18.30			Soirée et dîner libres
19.00		Temps libre	
20.00	Dîner : Bures-sur-Yvette	Dîner : plateaux repas	
		Transport Saclay -> Bures en car (départ 20.00)	Dîner : BBQ
		Visite du CPO ? (date à définir)	
			Transport LLR -> Bures en car (départ à 21.00)

1) cours  
2) visites

3) Séminaire sur  
« L'insertion professionnelle »

sur  
« l'ordinateur quantique »

une discussion sur  
« La place des sciences dans notre société »

sur « l'Univers »



sur  
« l'ordinateur  
quantique »

14.00	Pause café	Pause café
14.30	La mécanique quantique : pourquoi ? Pour quoi faire ? <i>Richard Taillet</i>	Des particules au cosmos (1) <i>Eric Amengaud</i>
15.00		
15.30		



Une thèse est un contrat de travail.



3D  
ices  
du,  
épart

# Agenda typique des Rencontres

8.30	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)		Transport Bures -> Paris en RER (départ de la gare de Bures-sur-Yvette entre 8.20 et 8.30)		
9.00		Les noyaux et leurs interactions (2) Araceli Lopez-Martens		Maîtriser l'énergie de l'atome (2) Xavier Doligez	Récupération des clefs des chambres
9.30	Comprendre l'infiniment petit (partie sur les neutrinos) Samira Hassani				Voir et soigner le vivant avec les particules (2) Sébastien Jan
10.00	Présentation laboratoire / institut	Présentation laboratoire / institut		Présentation laboratoire / institut	
10.30	Pause café	Pause café		Pause café	
11.00		Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (3) Maxence Vandembroucke	Observer l'infiniment grand Clément Leloup	Les noyaux et leurs interactions (3) Araceli Lopez-Martens	Pause café
11.30	Comment faire de la physique dans l'espace Marc Sauvage (à confirmer)		Présentation laboratoire / institut		11 ans de découvertes en physique fondamentale Ursula Baessler
12.00		Voir et soigner le vivant avec les particules (1) Régis Ferrand	Maîtriser l'énergie de l'atome (1) Xavier Doligez	Les accélérateurs de particules (2) Wilfrid Farabolini	Exposés de clôture des Rencontres
12.30	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (2) Maxence Vandembroucke				
13.00	Repas : cantine	Repas : cantine	Plateaux repas	Repas : cantine	Repas : cantine
14.00	Pause café	Pause café	Pause café	Pause café	Pause café
14.30			Les accélérateurs de particules (1) Wilfrid Farabolini		
15.00	Visites détecteurs / bureau d'étude / accélérateurs	Visites IJCLab accélérateurs et expériences (4 ou 5 pôles)		Visites salle d'intégration satellites et astrochimie	Fin des Rencontres Bonne continuation à tou.te.s !
15.30					
16.00			Visite du laboratoire d'optique et/ou mesure du CMB		
16.30				Pause café	
17.00				Conférence - débat sur l'Univers Raphaël Granier de Cassagnac, Marine Vandembrouck et Marc Sauvage (à confirmer)	
17.30	Pause café				
18.00		Les métiers de la recherche en physique subatomique Elena Ceccarelli			
18.30	Temps libre		Fin d'après-midi et soirée libres		
19.00				Trajet à pied ou en RER, pour aller au lieu du dîner de gala	
20.00	Dîner : cantine	Dîner : plateaux repas			
	Transport Saclay -> Bures en car	Dessert surprise			Dîner de gala à Orsay ou Bures-sur-Yvette ou Gif-sur-Yvette
21.00	A la découverte du ciel nocturne (1 seule soirée en fonction de la météo) NL le lundi 17/07	A la découverte du ciel nocturne (1 seule soirée en fonction de la météo) NL le lundi 17/07	Retour libre, Paris -> Bures en RER		

1) cours  
2) visites

3) Séminaire sur « L'insertion professionnelle » sur « l'ordinateur quantique »

une discussion sur « La place des sciences dans notre société » sur « l'Univers »

4) une soirée observation du ciel (selon la météo)

# Agenda typique des l

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

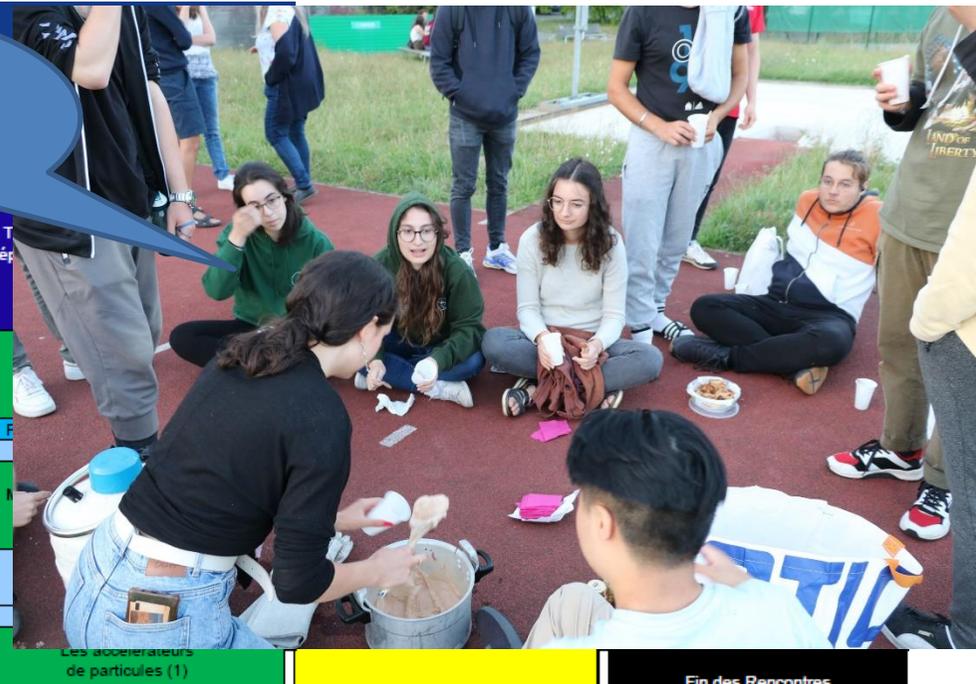
8.30	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)	
9.00	Comprendre l'infiniment petit (partie sur les neutrinos) <i>Samira Hassani</i>	Les noyaux et leurs interactions (2) <i>Araceli Lopez-Martens</i>
9.30	Présentation laboratoire / institut	Présentation laboratoire / institut
10.00	Pause café	Pause café
10.30	Comment faire de la physique dans l'espace <i>Marc Sauvage (à confirmer)</i>	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (3) <i>Maxence Vandenbroucke</i>
11.00	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (2) <i>Maxence Vandenbroucke</i>	Voir et soigner le vivant avec les particules (1) <i>Régis Ferrand</i>
11.30	Repas : cantine	Repas : cantine
12.00	Pause café	Pause café
12.30		
13.00		
14.00		
14.30		



Ca suffit James,  
t'as déjà assez  
mangé voyons...

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

8.30	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)		
9.00		Les noyaux et leurs interactions (2) <i>Araceli Lopez-Martens</i>	
9.30	Comprendre l'infiniment petit (partie sur les neutrinos) <i>Samira Hassani</i>		
10.00		Présentation laboratoire / institut	
10.30	Présentation laboratoire / institut	Pause café	
11.00		Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (3) <i>Maxence Vandenbroucke</i>	
11.30	Comment faire de la physique dans l'espace <i>Marc Sauvage (à confirmer)</i>		
12.00		Voir et soigner le vivant avec les particules (1) <i>Régis Ferrand</i>	
12.30	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (2) <i>Maxence Vandenbroucke</i>		
13.00	Repas : cantine	Repas : cantine	
14.00	Pause café	Pause café	
14.30			



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

8.30	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)		
9.00		Les noyaux et leurs interactions (2) <i>Araceli Lopez-Martens</i>	
9.30	Comprendre l'infiniment petit (partie sur les neutrinos) <i>Samira Haassani</i>		
10.00		Présentation laboratoire / institut	
10.30	Présentation laboratoire / institut		
11.00		Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (3) <i>Maxence Vandenbroucke</i>	
11.30	Comment faire de la physique dans l'espace <i>Marc Sauvage (à confirmer)</i>		
12.00		Voir et soigner le vivant avec les particules (1) <i>Régis Ferrand</i>	
12.30	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (2) <i>Maxence Vandenbroucke</i>		
13.00		Repas : cantine	
14.00	Repas : cantine		
14.30	Pause café		

Ca suffit James, t'as déjà assez mangé voyons...

C'est pô juste, on n'en a pô encore eu ! ☹️



Fin des Rencontres

# Agenda typique des Rencontres

8.30	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)		Transport Bures -> Paris en RER (départ de la gare de Bures-sur-Yvette entre 8.20 et 8.30)		
9.00		Les noyaux et leurs interactions (2) Araceli Lopez-Martens		Maîtriser l'énergie de l'atome (2) Xavier Doligez	Récupération des clefs des chambres
9.30	Comprendre l'infiniment petit (partie sur les neutrinos) Samira Hassani	Présentation laboratoire / institut		Présentation laboratoire / institut	Voir et soigner le vivant avec les particules (2) Sébastien Jan
10.00	Présentation laboratoire / institut	Pause café		Pause café	
10.30		Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (3) Maxence Vandembroucke	Observer l'infiniment grand Clément Leloup	Les noyaux et leurs interactions (3) Araceli Lopez-Martens	Pause café
11.00	Comment faire de la physique dans l'espace Marc Sauvage (à confirmer)		Présentation laboratoire / institut		11 ans de découvertes en physique fondamentale Ursula Baessler
11.30			Pause café		
12.00	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (2) Maxence Vandembroucke	Voir et soigner le vivant avec les particules (1) Régis Ferrand	Maîtriser l'énergie de l'atome (1) Xavier Doligez	Les accélérateurs de particules (2) Wilfrid Farabolini	Exposés de clôture des Rencontres
12.30					
13.00	Repas : cantine	Repas : cantine	Plateaux repas	Repas : cantine	Repas : cantine
14.00	Pause café	Pause café	Pause café	Pause café	Pause café
14.30			Les accélérateurs de particules (1) Wilfrid Farabolini		Fin des Rencontres Bonne continuation à tou.te.s !
15.00	Visites détecteurs / bureau d'étude / accélérateurs	Visites IJLab accélérateurs et expériences (4 ou 5 pôles)		Visites salle d'intégration satellites et astrochimie	
15.30			Visite du laboratoire d'optique et/ou mesure du CMB		
16.00				Pause café	
16.30		Pause café		Conférence - débat sur l'Univers Raphaël Granier de Cassagnac, Marine Vandembrouck et Marc Sauvage (à confirmer)	
17.00	Pause café				
17.30		Les métiers de la recherche en physique subatomique Elena Ceccarelli			
18.00	Temps libre		Fin d'après-midi et soirée libres		
18.30					
19.00	Dîner : cantine	Dîner : plateaux repas		Trajet à pied ou en RER, pour aller au lieu du dîner de gala	
20.00		Dessert surprise		Dîner de gala à Orsay ou Bures-sur-Yvette ou Gif-sur-Yvette	
21.00	Transport Saclay -> Bures en car (départ 20h)		Retour libre, Paris -> Bures en RER		
	A la découverte du ciel nocturne (1 seule soirée en fonction de la météo) NL le lundi 17/07	A la découverte du ciel nocturne (1 seule soirée en fonction de la météo) NL le lundi 17/07			

1) cours  
2) visites

3) Séminaire sur « L'insertion professionnelle » sur « l'ordinateur quantique » une discussion sur « La place des sciences dans notre société » sur « l'Univers »

4) une soirée observation du ciel

5) des temps de discussion avec les membres du comité et les intervenant.e.s

# Agenda typique de

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

- un
- « L
- sci
- no
- sur
- 4) ob
- du
- 5) dis
- les
- co
- int

8.30	Transport Bures -> Saclay en car (départ à 8.30)	
9.00		Les noyaux et leurs interactions (2) Araceli Lopez-Martens
9.30	Comprendre l'infiniment petit (partie sur les neutrinos) Samira Haassani	
10.00		Présentation laboratoire / institut Pause café
10.30	Présentation laboratoire / institut Pause café	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (3) Maxence Vandembrouck
11.00	Comment faire de la physique dans l'espace Marc Sauvage (à confirmer)	
11.30		Voir et soigner le vivant avec les particules (1) Régis Ferrand
12.00	Mesurer l'infiniment petit, observer l'infiniment grand (2) Maxence Vandembrouck	
12.30		Repas : cantine Pause café
13.00	Repas : cantine	
14.00		
14.30		



Fin des Rencontres  
Bonne continuation à tou.te.s !



Wilfrid Farabolini	Visites salle d'intégration satellites et astrochimie
	Visite du laboratoire d'optique et/ou mesure du CMB
	Conférence - débat sur l'Univers Raphaël Granier de Cassagnac, Marine Vandembrouck et Marc Sauvage (à confirmer)
Fin d'après-midi et soirée libres	Trajet à pied ou en RER, pour aller au lieu du dîner de gala
	Dîner de gala à Orsay ou Bures-sur-Yvette ou Gif-sur-Yvette
Retour libre, Paris -> Bures en RER	



# Oratrices et orateurs des Rencontres d'été de physique de « l'infiniment grand à l'infiniment petit » 2023 : promotion Henrietta S. Leavitt



*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**

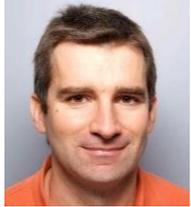


*Histoire et travaux d'Henrietta S. Leavitt et des calculatrices de Harvard* : **Guy Boistel**  
*11 ans de découvertes en physique fondamentale* : **Ursula Bassler**  
*Les noyaux et leurs interactions* : **Arceli Lopez-Martens**

*Mesurer l'infiniment petit* : **Maxence Vandembroucke**  
*Observer l'infiniment grand* : **Josquin Errard**  
*Comprendre l'infiniment grand* : **Christophe Yèche**



*L'ordinateur quantique* : **Nadia Belabas**  
*Les accélérateurs de particules* : **Wilfrid Farabolini**  
*A la découverte du ciel nocturne* : **Alain Coulais** et l'association **ALCOR**  
*Observation du Soleil en H-alpha* : **Pascal Gallais**



*Table ronde sur « la place des sciences dans notre société »* : **Sylvain David**,  
**Marie-Hélène Le Du**, **Gilles Ramstein** et **Clémentine Laurens**  
*Voir et soigner le vivant avec les particules* : **Sébastien Jan** et **Régis Ferrand**  
*Débat sur : « Notre Univers »* : **Raphaël Granier de Cassagnac**,  
**Marine Vandebrouck** et **Marc Sauvage**

*Les métiers de la recherche en physique subatomique* : **Elena Ceccaralli**  
*Maîtriser l'énergie de l'atome* : **Xavier Doligez**  
*Des particules au cosmos* : **Éric Armengaud**



*Machine Learning, Intelligence Artificielle* : **David Rousseau**  
*Comment faire de la physique dans l'espace* : **Marc Sauvage**



# D'où viennent les étudiant(e)s ?



2023 : Henrietta S. Leavitt



# Comité scientifique et secrétariat des Rencontres d'été de physique de « l'infiniment grand à l'infiniment petit » 2023 : promotion Henrietta S. Leavitt



**Comité scientifique :**

F. Baudin (IAS), S. Descotes-Genon (IJCLab), 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, V. Jourdain, J.-Y. Zana (IJCLab)  
M. Baldini, S. Durand, E. Lemaître, N. Lomet (IRFU)



**Instituts et partenariats**





**Comité scientifique et secrétariat  
des Rencontres d'été de physique de  
« l'infiniment grand à l'infiniment petit »  
2023 : promotion Henrietta S. Leavitt**



**Comité scientifique :**

F. Baudin (IAS), S. Descotes-Genon (IJCLab), S. Fegan (LLR),  
C. Gaulard (IJCLab), D. Horn (LLR), Th. Houdy (IJCLab), Y. Kermaidic (IJCLab),  
N. Leroy (IJCLab), D. Marchand (IJCLab), B. Mastrorillo (IJCLab),  
A. Meuris (IRFU), Th. Mueller (LLR), C. Rousselle (APC), Ph. Schune (IRFU),  
L. Silfaró (IJCLab), A. Tonazzo (APC), M. Winn (IRFU)

**Secrétariat et organisation locale :**

E. Bonnafant, V. Brouillard, V. Jourdain, J.-Y. Zana (IJCLab),  
M. Bakuim, S. Dagnard, E. Lemaire, N. Loret (IRFU)

**Instituts et partenaires :**



Université Paris Cité

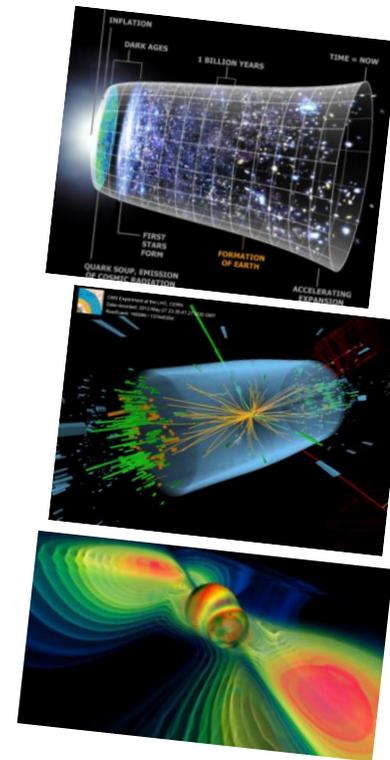


université PARIS-SACLAY



## Conclusion

- Nous espérons qu'à travers les concepts que vous avez pu voir/découvrir (*bosons de Higgs, ondes gravitationnelles, évolution de l'Univers, ...*) ainsi qu'à travers leurs applications (*détecteurs, IA, applications médicales, aimants supras, spatial...*) développées dans des laboratoires à la pointe de la recherche vous serez motivé.e.s pour continuer vos études.
- Bonne continuation pour votre futur Master, et pourquoi pas une **thèse**. Ce dernier contrat doit être une porte d'entrée pour votre avenir, via un **sujet qui puisse aussi être valorisable à l'extérieur du milieu académique**.
- Depuis ~2017, les industriels français ont réalisé les compétences multiples et la capacité d'adaptation des personnes ayant suivi une thèse PhD en science fondamentale. **Cette expérience dans nos domaines est maintenant pleinement reconnue.**



**Restez curieux/curieuses !**

**10-21 JUILLET 2023**



**Rencontres**  
Promotion Henrietta S. Leavitt  
de L'INFINIMENT  
**GRAND**  
à L'INFINIMENT  
petit

VISITES  
DE LABOS,  
CONFÉRENCES,  
DÉBATS

**Niveau L3**

Compétence: Connaissance point  
LES NOUVEAUX NIVEAUX INFORMATIQUES  
Des particularités des sciences  
des différents domaines  
Mettre en évidence point  
Mettre en évidence point

INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS  
www.in2p3.fr/rencontres-physique-infinis-2023

**Du 10 au 21 juillet 2023 à Orsay - Palaiseau - Paris - Saclay**



**XI<sup>ème</sup> édition des Rencontres d'été de physique  
de « l'infiniment grand à l'infiniment petit »**

**2023 : promotion Henrietta S. Leavitt**



<https://indico.in2p3.fr//event/rencontres-physique-infinis-2023>