



# Appel à Projets Institut Henri Poincaré



Ouverts à tous les domaines des mathématiques et de la physique théorique, des aspects les plus fondamentaux aux plus appliqués. Sont inclus leurs applications à la biologie, l'informatique...

## Trimestres thématiques

Coordonnés par deux à quatre chercheurs, ces programmes accueillent entre 100 et 200 participants, et incluent deux à trois colloques, des cours doctoraux et des séminaires.

### LES + :

- Plus de 120 000 euros de budget
- Des subventions de nos partenaires
- 14 mois de professeurs invités

### DEADLINE :

- 2 campagnes de soumission par an :
- la première session de janvier à avril
  - la seconde session de juillet à octobre

## Formation doctorale

Vous avez un projet de **cours doctoral** qui prend la forme de cours «magistraux» ou de groupes de travail intensifs, l'IHP vous soutient dans ses locaux ou dans d'autres institutions reconnues !

## Research in Paris

Vous souhaitez développer ou finaliser un projet en toute sérénité avec de proches collaborateurs sur une période limitée, le programme Research in Paris de l'IHP vous accueille !

## Les atouts de l'IHP

- Important soutien financier
- Ressources matérielles de qualité
- Equipe expérimentée spécifiquement dédiée à l'organisation de vos activités scientifiques
- Au coeur de Paris

## Calendrier et conditions de soumission

La formation doctorale et Research in Paris sont ouvertes tout au long de l'année.

Renseignements et dépôts de projets sur [www.ihp.fr/candidater](http://www.ihp.fr/candidater)



UPMC

CARMIN

Avec le soutien de



PSMP



# Ateliers et conférences

- 2 amphithéâtres (150 et 50 places avec possibilité de retransmission vidéo et audio d'un amphi à l'autre)
- Gratuité de la location pour thématiques relevant des maths et de la physique
- Possibilité de captation / diffusion en direct sur Youtube

# Trimestres

## **L'IHP met à votre disposition:**

- un soutien financier pouvant atteindre 120 000 euros
- 14 mois d'invitations pour les professeurs et chercheurs associés
- 42 places de travail
- 2 amphithéâtres (150 et 50 places avec possibilité de retransmission vidéo et audio d'un amphi à l'autre)
- 5 salles de cours entièrement équipées

# PROGRAMMES 2014



## RANDOM WALKS AND ASYMPTOTIC GEOMETRY OF GROUPS

Pré-école au CIRM, du 6 au 17 janvier  
**Organisateurs** : I. Chatterji, A. Erschler, V. Kaimanovich et L. Saloff-Coste

6 janvier  
-  
4 avril



## SEMANTICS OF PROOFS AND CERTIFIED MATHEMATICS

Pré-école au CIRM, du 7 au 18 avril  
**Organisateurs** : P.L. Curien, H. Herbelin et P.A. Melliès

7 avril  
-  
11 juillet



## GEOMETRIC ANALYSIS AND DYNAMICS ON SUB-RIEMANNIAN MANIFOLDS

Pré-école au CIRM, du 1 au 5 septembre  
**Organisateurs** : A. Agrachev, Ugo Boscain, Y. Chitour, F. Jean, L. Rifford, M. Sigalotti

1  
septembre  
-  
12  
décembre

# PROGRAMMES 2015



## DISORDERED SYSTEMS, RANDOM SPATIAL PROCESSES AND THEIR APPLICATIONS

Pré-école au CIRM, du 5 au 9 janvier

**Organisateurs** : J.P. Bouchaud, P. Contucci, C. Giardinà, P. Nolin, V. Sidoravicius, V. Vargas

5 janvier

-

3 avril

## PROGRAM ON INVERSE PROBLEMS

Pré-école au CIRM, du 13 au 17 avril

**Organisateurs** : D. Dos Santos Ferreira, C. Guillarmou, M. Lassas, J. Le Rousseau

13 avril

-

10 juillet

## MATHEMATICAL PROBLEMS IN GENERAL RELATIVITY

Pré-école - septembre

**Organisateurs** : L. Andersson, S. Klainerman, P. G. LeFloch

14  
septembre

-

18  
décembre

# GRAVASCO

Gravitation Astrophysics & Cosmology

$N$  - Body gravitational dynamical systems from  $N = 2$  to  $\infty$

**September 9<sup>th</sup> - December 13<sup>th</sup>, 2013**

3 months of Lectures, Seminars & Workshops @ Paris

#### Local Organizing Committee

J.-M. ALIMI, Observatoire de Paris, Luth  
S. COLOMBI, Institut d'Astrophysique de Paris  
P.-S. CORSAÑODI, Observatoire de Paris, Luth  
R. MOHAYEBE, Institut d'Astrophysique de Paris  
J. PEREZ, ENSTA-Paristech

#### International Advisory Committee

J.-M. ALIMI, Luth - France  
F. BERNARDEAU, IPhT, Saclay - France  
E. BERTSCHINGER, MIT - USA  
J. BINNEY, Oxford University - England  
F. BOUCHET, IAP, Paris - France  
L. DESVILLETES, CMLA, ENS Cachan - France  
P. HUT, IAS, Princeton - USA  
J. LASKAR, IMCCE, Paris - France  
D. MERRITT, Rochester IT, USA  
L. OSSIPKOV, St. Petersburg University - Russia  
T. PADMANABHAN, Pune University - India  
J. PEREZ, ENSTA Paristech - France  
M. PULVIRENTI, Rome University - Italy  
S. TREMAINE, IAS, Princeton - USA  
L. SAINT-RAYMOND, ENS Paris - France

#### Lectures & seminars

Around N-Body problem  
Gravitation and kinetic Theory  
Galactic dynamics  
Cosmic structures

#### Workshops

Vlasov-Poisson: the numerical approach and its Limits : October 14<sup>th</sup> to 18<sup>th</sup>, 2013  
Dynamics & kinetic theory of self-gravitating systems : November 4<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup>, 2013  
Origin of cosmic structures : November 25<sup>th</sup> to December 6<sup>th</sup>, 2013

#### CIRM Summer pre-school

Mathematical methods for celestial mechanics  
September 9<sup>th</sup> to 13<sup>th</sup>, 2013

Programme coordinated by the Centre Emile Borel of IHP - Registration is free however mandatory on [www.ihp.fr](http://www.ihp.fr)  
Participation of postdocs and Ph.D Students is strongly encouraged - Deadline for financial support January 18<sup>th</sup>, 2013

Contact Claire Berenger (CEB organisation assistant) [gravasco@ihp.fr](mailto:gravasco@ihp.fr)

Programme on <http://uma.ensta-paristech.fr/conf/gravasco/>






IHP : 11 rue Pierre et Marie Curie 75005 Paris

Vidéos à regarder

LE MEILLEUR DE YOUTUBE

-  Populaire sur YouTube
-  Musique
-  Sport
-  Jeux vidéo et autres
-  Films
-  Émissions TV

DES CHAÎNES POUR VOUS

-  YouTube Nation
-  The Slow Mo Guys
-  nqahqqa
-  TVNorge
-  danisnotonfire

Parcourir les chaînes

Connectez-vous maintenant pour consulter vos chaînes et les recommandations.

Se connecter



## Institut Henri Poincaré

S'abonner 818

Accueil Vidéos **Playlists** Discussion À propos

Playlists créées

Date d'ajout (de la plus récente à la plus ancienne)



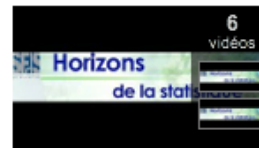
**Vidéos que vous aimez**  
2 vidéos



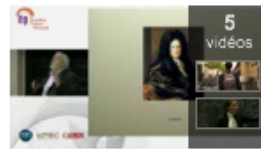
**Une Question, Un Chercheur**  
3 vidéos il y a 2 jours



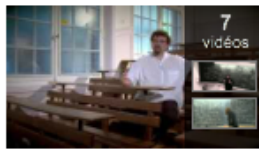
**Michel Hénon Memoriam**  
25 vidéos il y a 1 semaine



**Horizons des Statistiques**  
6 vidéos il y a 1 mois



**Bicentenaire Joseph-Louis Lagrange**  
5 vidéos il y a 3 mois



**Trimestre thématique du CEB - GRAVASCO - Auto...**  
7 vidéos il y a 5 mois



**Trimestre thématique du CEB - printemps 2013 - ...**  
6 vidéos il y a 6 mois



**Événements associatifs de l'IHP**  
3 vidéos il y a 7 mois

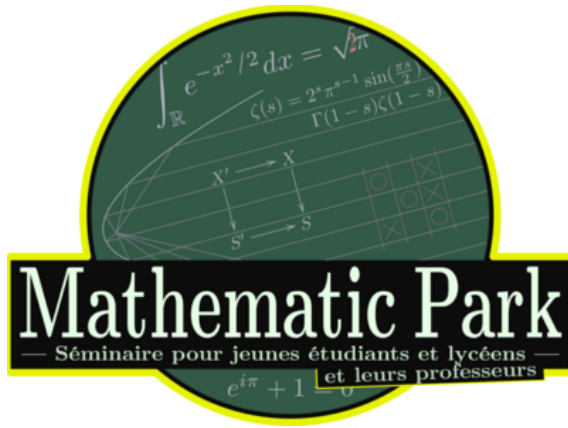
# MOOC on cosmology

- Motivated by the MESR in september
- Proposition on a 40 hours MOOC on cosmology – M2 level
- Structure:
  - Relativistic cosmology: JPU
  - Theory of cosmological perturbation & inflation: P. Peter
  - Large scale structures: B. Wandelt and/or F. Bernardeau
  - Observational cosmology: Y. Mellier
- Typically 8 weeks – 5 hours/week
- UPMC plan to finance 5/7 MOOC (7 categories from L1 to prestige)  
typical cost is 50 keuros  
still waiting for the call  
huge work (scenario/assessment/recording/...)
- One ILP doctorant maybe involved in the project if we manage to have it funded)  
Rebekka Bieri



# Popular Outreach

Mercredi 25 novembre 2015  
6 oct-8dec 2015 @ BNF



Support from ILP

Exposition  
10 décembre  
19 décembre 2013  
Mairie du 5<sup>e</sup> arrondissement  
Salle René Capitant  
Du lundi au samedi, de 11h à 18h  
Nocturne jeudi 12 décembre 2013  
jusqu'à 19h30  
Entrée libre

Journée commémorative  
à l'Institut Henri Poincaré  
le 6 décembre 2013  
Inscription obligatoire sur :  
[www.ihp.fr/cab/gravasco/lagrange](http://www.ihp.fr/cab/gravasco/lagrange)  
À cette occasion sera projeté à 14h  
le documentaire « Lagrange »

*Lagrange*  
(1786-1813)

Renseignements : [www.mairie05.paris.fr](http://www.mairie05.paris.fr) et [www.ihp.fr](http://www.ihp.fr)

Union des Professeurs de Spéciales  
Société Mathématique de France  
Société Française de Physique  
Institut Henri Poincaré

ihp  
IUPS  
SFP

**une question,  
un chercheur**

**Ariane Mézard**

D'une caractéristique  
à l'autre :  
arithmétique  
de la réduction  
modulo p

7 mars 2014  
20h

Conférence  
ouverte  
en particulier  
aux élèves  
de classes  
préparatoires  
et aux étudiants

amphithéâtre Hermite  
Institut Henri Poincaré  
11 rue Pierre et Marie Curie - Paris 5<sup>e</sup>  
Inscription gratuite obligatoire :  
<http://smf.emath.fr/inscription-conference-mezard>

Société  
Mathématique  
de France  
SMF

Next: 25 Mars



ihp Institut Henri Poincaré

LE CINÉ CLUB DE L'INSTITUT HENRI POINCARÉ  
au Cinéma Grand Action, 5 rue des Ecoles, Paris 5  
En présence de Cédric Villani et de nombreux intervenants

**UNIVERS CONVERGENTS**  
Sciences - Fictions - Société

A 19h30  
Soirée d'ouverture  
le Mercredi 22 janvier - Agora

Puis tous les derniers mardis du mois, 19h30  
25 Février - Le voyage fantastique  
25 Mars - Bienvenue à Gattaca  
29 Avril - Gravity en 3D  
27 Mai - Malevil  
24 Juin - Nostalgie de la lumière

Entrée libre sur réservation :  
[www.ihp.fr/ciné-club](http://www.ihp.fr/ciné-club)

En partenariat avec GRAND ACTION

CNRS UPMC CARMIN

© Image utilisée créée sur ordinateur par les membres du grand HERSA

# Séminaire Poincaré (Bourbaphy)

**SÉMINAIRE POINCARÉ.**  
Samedi 9 mars 2002



**L'Énergie du Vide**

A. Einstein  
 $E = mc^2$


H.B.G. Casimir  
 $F = \frac{\pi^2}{240} a^4$

T. DAMOUR : Introduction (10h-10h10)  
N. STRASSER : History and Mystery of the Cosmological Constant (10h10-11h10)  
R. BALAN et J. DAGLIZIAN : Théorie de l'effet Casimir (11h20-12h)  
A. ASPECT et J. DALIBARD : Mesure de l'interaction atome-paroi de Londen à Casimir-Polder (14h30-15h15)  
S. ROYAUD : Expériences récentes sur l'effet Casimir : description et analyse (15h15-16h)  
M. TUNER : Vacuum Energy and the Destiny of the Universe (16h30-17h30)

Amphi Hermite, Institut Henri Poincaré - 11, rue Pierre et Marie Curie 75005 Paris  
avec le soutien du CNRS et du CEA

SEMINAIRE POINCARÉ  
**Strings 04**  
PUBLIC LECTURES

**La Théorie des Cordes**  
Des particules au cosmos  
CONFÉRENCES GRAND PUBLIC



G. VENEZIANO : La théorie des cordes : une imprévisible histoire - 9h30  
J. H. SCHWARZ : String Theory: Past, Present, and Future - 10h00  
R. H. DUGGAL : Les mathématiques de la théorie des cordes - 11h00  
J. MALDACENA : Black Holes and Holography in String Theory - 14h00  
D. J. GROSS : The Coming Revolutions in Fundamental Physics - 15h00  
B. R. GREENE : String Theory and the Fabric of the Cosmos - 16h00

Samedi 3 juillet 2004 | GRAND AMPHI DE LA SORBONNE  
45 / 47 RUE DES ÉCOLES - 75005 PARIS  
<http://strings04.lpthe.jussieu.fr>  
<http://www.lpthe.jussieu.fr/poincare>

OXIS, CEA, FONDATION IAGOLNITZER

Séminaire Poincaré XIV

**Le Chaos**



Samedi 5 juin 2010

E. GYIS : L'attracteur de Lorenz, paradigme du chaos • 10h  
S. FAIVE : Effet dynamo & chaos magnétique • 11h  
U. SMILANSKY : Introduction to Quantum Chaos • 12h  
J. KEATING : Quantum Chaos & Riemann  $\zeta$ -function • 14h  
H.-J. STOCKMANN : Chaos in Microwave Billiards • 15h  
J. LASKAR : Chaos dans le Système Solaire • 16h

INSTITUT HENRI POINCARÉ • Amphi Hermite  
11, rue Pierre et Marie Curie • 75005 Paris

[www.bourbaphy.fr](http://www.bourbaphy.fr)

OXIS, TRIANGLE PHYSIQUE, CEA, FONDATION IAGOLNITZER

SÉMINAIRE POINCARÉ  
Samedi 6 décembre 2003

**L'Entropie**



Institut Henri Poincaré • Amphi Hermite  
11, rue Pierre et Marie Curie • 75005 Paris

O. DARRIGOL : La naissance du concept d'entropie • 10h00  
R. BALIAN : L'entropie protéiforme • 11h00  
C. MAES : Turning around Entropy • 12h00  
F. RITORT : Experiments on Transient Violations of the Second Law • 15h00  
T. DAMOUR : L'entropie des trous noirs • 16h00

[www.lpthe.jussieu.fr/poincare](http://www.lpthe.jussieu.fr/poincare) - Avec le soutien du CEA (DSM) et du CNRS (SPM)

Séminaire Poincaré XI

**Le Spin**



Samedi 8 décembre 2007

J. FROELICH : Spin and Quantum Statistics • 10h  
F. WILCZEK : Spin in Physical, Internal & Hilbert Spaces • 11h  
G. GABRIELSE : Probing the Electron • 14h  
A. FERT : La Spintronique • 15h (Prés. P. Senseor et V. Cros)  
P.-J. NACHER : Du Spin à l'IRM médicale • 16h

INSTITUT HENRI POINCARÉ • Amphi Hermite  
11, rue Pierre et Marie Curie • 75005 Paris

[www.bourbaphy.fr](http://www.bourbaphy.fr)

OXIS, CEA, FONDATION IAGOLNITZER

Séminaire Poincaré X

**Espaces Quantiques**



Samedi 28 avril 2007

V. PASQUER : Introduction • 10h00  
V. RIVASSEAU : Renormalisation non commutative • 10h30  
A. POLYCHRONAKOS : Noncommutative Fluids • 11h30  
J.-M. MAILLET : Des groupes quantiques aux expériences de diffusion de neutrons • 14h30  
A. CONNES : La géométrie non commutative et le modèle spectral de l'espace-temps • 15h30

INSTITUT HENRI POINCARÉ • Amphi Hermite  
11, rue Pierre et Marie Curie • 75005 Paris

[www.lpthe.jussieu.fr/poincare](http://www.lpthe.jussieu.fr/poincare)

OXIS, CEA, FONDATION IAGOLNITZER

Séminaire Poincaré

**Décohérence Quantique**



Samedi 19 novembre 2005

INSTITUT HENRI POINCARÉ • Amphi Hermite  
11, rue Pierre et Marie Curie • 75005 Paris

W. H. ZUREK : Decoherence and Beyond • 10h  
J.-M. RAMOND : Superpositions quantiques mésoscopiques dans une cavité • 11h  
J. KEMPE : La correction d'erreur quantique • 14h  
D. ESTÈVE : Décohérence de systèmes quantiques macroscopiques • 15h  
H. D. ZHANG : Roots and Fruits of Decoherence • 16h

[www.lpthe.jussieu.fr/poincare](http://www.lpthe.jussieu.fr/poincare)


OXIS, CEA, FONDATION IAGOLNITZER

Institut Henri Poincaré • Amphi Hermite  
11, rue Pierre et Marie Curie • 75005 Paris

T. BOHR : Keeping Things Open • 9h30  
J. HEILBRON : Niels Bohr's Creativity • 10h  
S. HAROCHÉ : Bohr's Legacy in Cavity QED • 11h  
A. ASPECT : Bohr, Einstein & Entanglement • 14h  
A. BROWAEYS : Rydberg Atom Interactions • 15h  
M. BITPOL : Bohr & Kant • 16h

**Bohr, 1913-2013**

Séminaire Poincaré  
Samedi 7 décembre 2013



[www.lpthe.jussieu.fr/poincare](http://www.lpthe.jussieu.fr/poincare)

OXIS, TRIANGLE PHYSIQUE, CEA, FONDATION IAGOLNITZER