PREMIÈRES
RENCONTRES
DU FIVAL

9.10
JUILLET
2025

SAINT-ÉTIENNE
DE-SERRE
ARDECHE

PLURALITÉ DES TEMPS

Les Rencontres du Fival, en hommage à Pierre Raymond et Xavier Renou, se proposent d'organiser des journées au cours desquelles des scientifiques - physiciens, astrophysiciens, mathématiciens, biologistes, naturalistes - et des historiens des sciences mais aussi des philosophes et des historiens exposeront leurs résultats, leurs interrogations et quelques-unes des controverses de notre temps. L'intention est de placer la culture scientifique au sein de la culture générale. Aux limites de la vulgarisation et du séminaire, ces conférences sont destinées au large public cultivé, curieux et intéressé, mais aussi aux étudiants et aux spécialistes de ces disciplines.
Les deux premières journées se tiendront à Saint-Étienne-de-Serre, en Ardèche, les 9 et 10 juillet 2025. Elles porteront sur *la pluralité des temps*.
Trois orateurs feront deux leçons de 1h30 chacune.

INTERVENANTS

Marc LACHIÈZE-REY, directeur de recherches émérite au Laboratoire astroparticule et cosmologie • *Effets temporels relativistes «dans l'espace-temps»*

Jean-Jacques SZCZECINIARZ, philosophe, mathématicien et historien des sciences • *Les mathématiques sont-elles dans le temps ?*

Robert LÉVY, professeur honoraire de philosophie • *Quel temps pour l'histoire ?*

Renseignements et inscriptions **Robert Lévy 06.61.18.52.40 - rubenlevy@hotmail.com**

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Marc LACHIÈZE-REY
« EFFETS TEMPORELS RELATIVISTES » DANS L'ESPACE-TEMPS

De la physique pré relativiste (rappels) à l'espace-temps :
- Galilée Newton Maxwell et d'autres ; cinématique, gravitation, électromagnétisme
- La crise de la lumière (Poincaré, Lorentz, Einstein)
- Einstein et la relativité restreinte

La disparition du temps :
- Minkowski et l'introduction de l'espace-temps
- Les jumeaux de Langevin ; et leurs réalisations expérimentales
- Implications en astronomie et cosmologie
- Interprétation dans l'espace-temps : notion de lignes d'univers

Des soucis d'Einstein à l'exploitation concrète de la relativité :
- La gravitation (crise newtonienne) ; le principe d'équivalence et la chute libre
- Vers l'espace-temps courbe

La relativité générale : deux idées très simples :
- Les objets vont toujours « tout droit » dans L'espace-temps courbe
- Matière et énergie engendrent la courbure (équation d'Einstein)

Applications : Les « effets temporels relativistes » :
- Décalages et les délais temporels : cause cinématique et cause gravitationnelle
- Décalages en astronomie et cosmologie
- Spatial (GPS et autre)
- Applications terrestres récentes (altimétrie, détections)

Jean-Jacques SZCZECINIARZ
DEUX COURS SUR LE TEMPS ET LES MATHÉMATIQUES

I - Introduction aux différents courants de philosophie des mathématiques.
- Pourquoi cette discipline qui n'en est pas une s'est développée ?
- Question importante : le platonisme en mathématiques possède au moins trois grandes significations. Nous les développerons autour de la thèse platonicienne sur l'éternité des idées mathématiques, (hors du temps, dans le temps, plusieurs acceptions de la notion d'éternité)
- Exemples pris dans les mathématiques contemporaines : géométrie différentielle, complexe et algébrique.

II Question : « pi » était-il transcendant pour Archimède ? Était-ce le même « pi » ?
- Supposons qu'un matin nous lisions dans le journal que l'on a supprimé les nombres entiers, que ferions-nous ?
- Peut-on devenir éternel ?

III Exemples et cours sur la théorie des catégories :
- Qu'est-ce qu'un topos ?
- Le temps dans les mathématiques.
- L'instant est-il celui d'une découverte ?
- Le discret et le continu sont-ils à rapporter au temps ?

PROGRAMME DÉTAILLÉ (suite)

Robert LÉVY
QUEL TEMPS POUR L'HISTOIRE?

• Paru en 1982, le livre de Pierre Raymond « La résistible fatalité de l'histoire » s'interroge sur la spécificité du temps historique et mène une réflexion critique sur la nécessité en histoire, sur la logicisation du temps, conduisant à la confusion entre relation de principe à conséquence dans le raisonnement et relation de cause à effet dans la réalité.
De là une reprise, à propos du temps historique, du couple contiguïté/continuité, ce dernier terme semblant indiquer qu'entre deux instants du temps historique il y en aurait toujours une infinité d'autres possibles, alors que la contiguïté serait l'affirmation qu'entre deux termes ou deux nombres, ici entre deux instants, il n'y a pas de troisième possible.
Quelles conséquences sur ces deux tendances actuelles de la discipline histoire que sont la micro-histoire et l'histoire contrefactuelle ?

EMPLOI DU TEMPS

9 JUILLET

9h45 : ouverture de la session
10h-11h30 : Marc Lachièze-Rey « effets temporels relativistes » dans l'espace-temps
12h-14h : déjeuner à la Célina au Fival
14h-15h30 : Jean-Jacques SZCZECINIARZ
16h30-18h : Robert Lévy
19h-20h30 : apéritif et discussion (social hour) à la Célina
20h45 : dîner à la Célina

10 JUILLET

10h-11h30 : Marc Lachièze-Rey « effets temporels relativistes » dans l'espace-temps
12h-14h : déjeuner à la Célina au Fival
14h-15h30 : Jean-Jacques SZCZECINIARZ
16h30-18h : Robert Lévy
19h-20h30 : apéritif et discussion (social hour) à la Célina
20h45 : dîner à la Célina

FICHE TECHNIQUE :

L'accès aux conférences est libre et gratuit.
Le Fival, commune de Saint-Étienne-de-Serre, située dans le département de l'Ardèche, est à 48km de Valence (Drôme), ville desservie par le TGV au départ de Paris Gare de Lyon, Marseille, Montpellier...
Concernant les transports, le logement et les repas :
0661185240 ou rubenlevy@hotmail.com