

Rencontres avec le public & Spectacles pendant le salon

Jeudi 30 mai 2013

10h30-
11h30
**Nous
descendons
tous de
Gengis
Khan !**

Rencontre avec Mathieu Nebra et Mickaël Launay

Comment mesurer la distance entre deux êtres humains ? Le théorème du petit monde prétend que de connaissance en connaissance, il y a six degrés de séparations entre deux individus sur la planète. Derrière cette affirmation se cachent des modèles mathématiques et quelques paradoxes étonnants. Et que se passe-t-il si l'on intègre les être humains des époques passées dans notre étude. Comment est-on relié par exemple un personnage historique tel que Gengis Khan ? Et y a-t-il de ses descendants dans la salle ?

15h-
16h
**Chasseur
d'éclipses**

Rencontre avec Jean Mouette (IAP)

Alors que le cône d'ombre de la Lune s'apprête à balayer à grande vitesse la surface de notre Terre, des milliers d'astro-touristes, ainsi que quelques dizaines de scientifiques, sont aux avant-postes, prêts à mitrailler. Qu'attendent-ils exactement de l'observation de ce phénomène très prévisible ? Même si les scientifiques ne poursuivent pas tout à fait les mêmes objectifs, pour les uns comme pour les autres, les éclipses totales de soleil offrent avant tout la possibilité d'être le témoin d'un des spectacles de la nature le plus incroyable qui soit...

16h-
17h
**Pluton va
en appel**

Spectacle avec la SMAC (Québec)

Depuis sa découverte en 1930 jusqu'à 2006, Pluton faisait partie du cercle privilégié des planètes de notre système solaire. Elle était reconnue comme la 9e planète, orbitant autour du Soleil avec les quatre planètes rocheuses Mercure, Vénus, la Terre et Mars, et les quatre planètes gazeuses Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune. Pluton était alors la planète la plus éloignée du Soleil, avec son orbite très elliptique et sa distance par rapport au Soleil variant entre quatre et sept milliards de kilomètres. Or, en août 2006, l'Union d'astronomie internationale, ayant constaté qu'il y avait dans notre système solaire des corps célestes de même taille que Pluton - voire plus gros et plus massif, tel que l'astéroïde Eris - décida, suite à un vote serré, d'enlever à Pluton son titre de « planète » et de lui attribuer à la place le statut de « planète naine ». Maigre consolation pour Pluton qui joignait ainsi les rangs d'astres moins célèbres comme Cérès (un astéroïde orbitant entre Mars et Jupiter) et 70 000 autres objets.

Pluton est triste, très triste. Il a du mal à accepter la décision impitoyable de l'Union d'astronomie internationale. Il veut donc faire appel de cette décision. Mais pourra-t-il compter sur l'appui des quatre planètes rocheuses ? Réussira-t-il à contrer les arguments des quatre planètes gazeuses qui sans aucun doute ne voudront pas qu'une planète rocheuse vienne redonner la majorité aux planètes rocheuses ?

Vendredi 31 mai 2013

10h-
11h
**Les
arpenteurs de
la Terre**

Rencontre avec Stéphane Jouffrais

Autrefois arpenteur, aujourd'hui géomètre topographe, partons à la découverte de ces mesureurs de la Terre, ainsi que de leurs curieux instruments, à travers l'histoire.

14h-
15h
**Chasseur
d'éclipses**

Rencontre avec Jean Mouette (IAP)

Alors que le cône d'ombre de la Lune s'apprête à balayer à grande vitesse la surface de notre Terre, des milliers d'astro-touristes, ainsi que quelques dizaines de scientifiques, sont aux avant-postes, prêts à mitrailler. Qu'attendent-ils exactement de l'observation de ce phénomène très prévisible ? Même si les scientifiques ne poursuivent pas tout à fait les mêmes objectifs, pour les uns comme pour les autres, les éclipses totales de soleil offrent avant tout la possibilité d'être le témoin d'un des spectacles de la nature le plus incroyable qui soit...

15h30-
16h30
**Démographie,
la peur du
nombre**

Rencontre avec Benoit Rittaud

Quelques perspectives historiques et mathématiques sur les différentes manières imaginées pour rendre compte de l'évolution de la population humaine et prévoir son avenir.

Samedi 1 juin 2013

Rencontre avec Jean-Marie de Koninck

Paul Erdős (1913-1996) a certes été un des plus grands mathématiciens de l'histoire contemporaine. Il s'est distingué par le grand nombre de ses publications (plus de 1525), par le nombre impressionnant de ses collaborateurs (au moins 515), par la diversité de ses intérêts mathématiques et surtout (auprès du grand public) par son excentricité. Jean-Marie De Koninck, un de ses co-auteurs, dressera un portrait du personnage en présentant plusieurs de ses énigmes favorites et de ses conjectures intrigantes, tout en mettant en valeur la formidable intuition qui animait son esprit. Le professeur De Koninck montrera quelques-unes des lettres manuscrites que lui a acheminées le célèbre mathématicien et racontera quelques anecdotes savoureuses vécues avec lui.

11h-12h

Une heure avec Erdős

Rencontre avec Claude Berrou (FRC)

Claude Berrou est classé dans le "Top 10" des têtes chercheuses dans les sciences de l'information, vient de se voir attribuer une subvention de 1,9 millions d'euros par le Conseil européen de la recherche (European Research Council, ERC) pour son projet intitulé Neucod (pour Neural coding) qui vise l'élaboration d'une théorie de l'information mentale. Les répercussions attendues de ce travail portent sur l'intelligence artificielle et les neurosciences cognitives.

14h30-15h30

Notre mémoire est-elle numérique ?

Rencontre avec Étienne Ghys

La Terre est ronde ! Certes, mais elle n'est pas exactement sphérique. On sait qu'elle est un peu aplatie aux pôles. Mais connaît-on la forme exacte de la Terre ? Est-ce un problème de mathématique ? de physique ? de géologie ? Dans cette conférence, je vais essayer d'apporter le point de vue du mathématicien.

16h-17h

La forme de la Terre

Compétition CIJM

17h

Grande Finale de la coupe Euromath-Casio

Dimanche 2 juin 2013

Rencontre avec Françoise Montigny

C'est seulement à partir des années 1970 avec l'apparition d'ordinateurs puissants que les Mathématiques adaptées à ces machines, l'Analyse Numérique, ont permis de résoudre les équations établies deux à trois siècles antérieurement. Cet exposé illustrera le mode de pensée conduisant à l'élaboration des codes de calcul permettant entre autre les prévisions météorologiques, la conception des avions, la construction d'ouvrages d'art comme le viaduc de Millau ou le Pont de Normandie.

10h30-11h30

Simulation Numérique : Comprendre, Prevoir et Concevoir le climat, des avions, des ponts...

André Deledicq

Promenades dans les sujets du Kangourou.

13h-14h

Trophée Kangourou

Rencontre avec Roger Ferlet

Sommes-nous seuls dans l'Univers? A l'aube du XXI^e siècle, nous vivons l'époque formidable où la science met des moyens en place pour commencer à répondre à cette question simple, mais qui taraude l'Humanité depuis des millénaires. Quatre siècles après l'autodafé de Giordano Bruno, nous savons maintenant qu'il existe des planètes qui orbitent d'autres étoiles que notre Soleil. Je montrerai comment on détecte ces planètes extrasolaires. Il devient même possible de caractériser leurs atmosphères. La prochaine étape dans ce 21^e siècle sera la recherche de bio-signatures, si elles existent !

14h30-15h30

Vers de nouvelles Terres...

Spectacle avec la SMAC (Québec)

Cf jeudi 16h-17h

16h-17h

Pluton va en appel