



Programme du festival de sciences Samedi 20 juillet 2013

entrée libre et gratuite

13h - 18h

École normale supérieure 45 rue d'Ulm Paris 5ème



UN
FESTIVAL
REMUE -
MÉNINGES

DÈS ORDRE

Le Festival Paris-Montagne

Pour la 8ème année consécutive, l'association Paris-Montagne donne rendez-vous à tous les curieux de sciences et d'innovation pour une journée grand public au cœur de Paris à l'École Normale Supérieure pour son Festival de sciences.

Projet de médiation scientifique original, le festival a pour but d'initier le jeune public, avec une approche ludique, à la démarche scientifique et expérimentale et au monde de la recherche, dans un environnement convivial. Lieu de culture et d'éducation à la citoyenneté, le festival veut susciter la curiosité et la réflexion.

Après avoir proposé au mois de juin des rencontres entre chercheurs et collégiens, la journée du 20 juillet sera dédiée aux jeunes de toute l'Ile-de-France. Cette journée grand public proposera aux familles d'explorer le thème annuel à travers des animations faites par des chercheurs ou des lycéens passionnés de sciences, mais également des spectacles afin d'aborder les sciences autrement.

Édition 2013 « Désordre »

L'édition 2013 explorera le thème du « désordre », thème indispensable à la compréhension du monde qui nous entoure.

D'Henri Poincaré avec le concept du chaos, à l'effet papillon décrit par Edward Lorenz en passant par les brisures de symétries de Pierre CURIE ou la théorie de l'entropie, de nombreuses avancées scientifiques établissent un lien nouveau entre ordre et désordre.

Note d'intention : Désordre, un festival remue-méninges

Norme, standard, stéréotype... et si l'on chamboulait tout ?

Comment la matière change d'état ? Quelle est la part de hasard dans l'origine des êtres vivants ? Les paysages sont-ils formés de manière aléatoire ? Y a-t-il du désordre dans les fonctions des organismes vivants ?

Le désordre est-il partout et en tout ? Big-bang, aurores boréales, tourbillons, éruption volcanique, mutations génétiques, asymétrie ; ces phénomènes sont-ils une absence d'ordre ou un assemblage différent d'éléments ordonnés ? Faut-il toujours vouloir prévoir l'imprévisible et mettre KO le CHAOS ?

A moins que l'opposition entre ordre et désordre ne soit qu'une illusion de notre esprit !

Alors, étudions ensemble le DESORDRE, comprenons-le, visitons-le !

Programmation

De 13h à 18h, le public pourra circuler librement entre les différentes activités proposées :

1. Animations

Plusieurs animations seront proposées autour du thème du « désordre »

Animations - chercheurs

Des doctorants, post-doctorants, chercheurs en activité présenteront de manière ludique et interactive leurs travaux de recherche en mathématiques, biologie, sociologie, psychologie, informatique, sciences économiques...

- Filles/Garçons : Ordre et désordres du genre dans les jouets : Les jouets n'ont-ils pas tendance à créer des stéréotypes sur les filles et les garçons ? Les visiteurs pourront analyser des publicités et de mettre du désordre dans les jouets et les normes!

- Un sommeil désordonné : Le cerveau est-il toujours actif quand nous dormons ? Que se passe-t-il pendant nos rêves qui semblent parfois si désordonnés ? Les visiteurs pourront voir et comprendre certains troubles du sommeil...

- Magie ou ordre mathématique ? A travers le récit d'un roi imaginaire, les visiteurs apprendront à déceler une notion d'ordre pour des nombres apparemment désordonnés et découvriront qu'ils sont en train de faire de l'arithmétique modulaire !

- Un repliement pas si désordonné : Un repliement désordonné peut-il presque toujours donner le même résultat ? Les visiteurs seront invités à tester leur propre repliement de molécules d'ARN et découvriront que les solutions sont souvent proches et que la bio-informatique permet de trouver des solutions rapidement.

- Peut-on inventer un ordre dans le désordre ? Les visiteurs se prêteront à une courte expérience de psychologie qui leur permettra de se rendre compte qu'ils cherchent toujours un ordre même quand il n'y en a pas, que notre cerveau a tendance à vouloir reconnaître des visages inconnus !

- Des règles dans une fourmilière : Les visiteurs prendront le contrôle de « fourmis numériques » et chercheront les règles pour que leur comportement soit moins désordonné.

- Des parcours universitaires désordonnés : Les parcours des étudiants recèlent une grande diversité. Comment trier toutes ces données ? Les visiteurs testeront un outil qui permet de mettre de l'ordre et de trouver les facteurs qui influencent les parcours universitaires.

Animation – Lycéens de la Science Académie

Le programme Science Académie, développé par l'association Paris-Montagne, propose à des lycéens passionnés de sciences mais n'ayant pas accès au monde de la recherche de faire des stages en laboratoires, des semaines scientifiques, etc. A l'occasion du festival Paris-Montagne, une partie ces lycéens, issus de toute la France, créera des animations à destination des visiteurs du festival.

Animation – Espace QSEC

L'association Paris-Montagne coordonne sur Paris le projet « Questions de Sciences, Enjeux Citoyens » qui propose à des groupe d'habitants d'explorer une thématique scientifique grâce à des rencontres de chercheurs, visionnages de films, débats... Les groupes parisiens seront donc invités à partager leurs réflexions sur le thème de cette saison « La Mémoire » à l'occasion du festival Paris-Montagne. Par exemple :

- Le groupe Doc en Stock vous proposera une émission de radio sur le lien entre drogues et mémoire.
- Le groupe Science Académie testera la mémoire à court terme des visiteurs et dévoilera les secrets du cerveau et des différentes mémoires existantes.
- Un autre groupe de lycéens mettra en évidence la mémoire du vivant à travers l'évolution des espèces.
- Les visiteurs pourront lire des textes écrits par le groupe de la bibliothèque Claude Lévi Strauss.

Enfin des films en lien avec le thème de la mémoire seront projetés.

2. Spectacles

Les visiteurs pourront également assister au spectacle « Les Savants font leur show », proposé par les Savants en Herbe. Plongés dans un laboratoire où deux savants réalisent des expériences a priori désordonnées, les visiteurs pourront interroger la démarche scientifique, la recherche fondamentale....

3. Projection de films

Des films projetés en continu permettront de découvrir d'autres recherches sur le thème du désordre en cancérologie, génétique, météorologie, histoire, musicologie...

Informations et réservations

reservation@paris-montagne.org 01.58.07.66.66