## mercredi 08 octobre

### Les molécules désaccordées par la Cie Petite Nature.

**9h30 : Spectacle au Théâtre Pierre Fresnay, destiné au jeune public dès 6 ans.**

A travers les aventures de Gaston et Mlle Chmy, les jeunes spectateurs découvriront que la Chimie peut être exaltante à bien des égards. Non seulement par le langage de Chmy, dont les formules font penser à une langue « secrète », mais aussi par le regard « différent » qu'elle nous fait poser sur ce qui nous entoure. Ainsi, Les molécules désaccordées souhaitent révéler au jeune public ce « spectaculaire du quotidien » auquel la chimie nous invite à chaque instant.

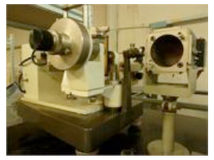
Le premier pas dans le monde de la chimie se fera ainsi en modifiant notre attitude face à notre environnement : le but du spectacle n'est pas de transmettre aux jeunes spectateurs des connaissances toutes faites sur la structure des composés, mais d'éveiller en eux un questionnement sur la matière.

## mercredi 08 au samedi 11 octobre – 10H30 à 19h00

**Salle Yvonne Printemps**

### Un peu d'histoire

**Présentation de divers matériels et présentation d'instruments historiques ayant permis développer l'étude de la cristallographie**



Par Jacques BRENDEL, Ingénieur en retraite

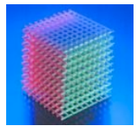
Matériaux et instruments issus de l'Université de Rennes et de la Faculté de Pharmacie de Paris

### Les cristaux dans tous leurs états

**Minéraux et Cristaux :**

Présentation de Minéraux et Cristaux prêtés par Didier NECTOUX, conservateur du Musée de l'Ecole des Mines de Paris et de Patrick PELLOUX, Directeur de la boutique parisienne « L'Amour des Pierres »
Bourses aux Minéraux et Cristaux avec le concours du Club de Minéralogie de MONTMAGNY (Val d'Oise)

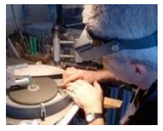
**Présentation de Cristaux Photoniques :**



Pour les photons de la lumière, maille comparable à la longueur d'onde de la lumière.
Présentation de plaquettes de microscopes avec des opales artificielles (microbilles transparentes)
Réalisation de modèles de cristaux photoniques avec balles de ping-pong
Par Daniel BLOCH, Directeur de Recherche au CNRS, Université Paris XIII

**Synchrotron Soleil : du 9 au 11 octobre**

Présentation du rôle et du fonctionnement du Synchrotron Soleil, accélérateur de particules pour la détermination de structures de grosses molécules.
Posters mis à disposition par Sylvain RAVY, responsable en ligne du Synchrotron Soleil



**Les beaux cristaux du Lapidaire : du 9 au 11 octobre**
Présentation et démonstration du travail d'un lapidaire, métier en voie de disparition
Par Pierre-Marie LAMOURET, Lapidaire formateur
Atelier des lapidaires, association ayant pour but de préserver la profession de lapidaire sous la forme traditionnelle française.

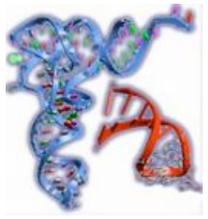
### Expositions

Ce « **Voyage dans le cristal** » fera découvrir les interrogations que suscite le cristal, les démarches scientifiques qu'il a provoqué et son importance dans notre vie quotidienne : la cristallographie et le cristal aux multiples facettes : objet d'émerveillement, objet de science et de connaissance de la Matière et de la Vie.
Cette exposition a été réalisée par le comité de pilotage de l'Année Internationale.

**Cristal Ô.** La lumière change de direction ou se décompose dès qu'elle traverse des milieux différents. Comment se comporte-t-elle à l'intérieur d'un cristal ? A travers des expériences sur la lumière, ses déplacements, ses changements de direction, sa décomposition, nous essayerons de reconstruire son comportement dans un cristal.

**Les Cristaux et la Philatélie** Collection de timbres-poste présentant minéraux et fossiles
Collection mise à disposition par Robert HUGOT, président du Club Philatélique de Conflans Ste Honorine,
Présentation de la collection de M. François BRISSE, Professeur Émérite en Cristallographie à l'Université de Montréal « 2014 – Année de la Cristallographie » présentée en Octobre 2013 à Genève à Union Postale Internationale pour sensibiliser les administrations postales

**Structures cristallines et protéines :**



Présentation de 10 posters et modèles solides de structures de molécules cristallines minérales ou organiques
Présenté par Philippe BENAS, Ingénieur CNRS à partir de structures réalisées par le laboratoire de Cristallographie et de Biologie Moléculaire de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques et biologiques de Paris Luxembourg.

### Ateliers pour les enfants

**Réalisation de tétraèdres géants.** Pavages dans l'espace
Le but est de montrer aux enfants comment réaliser des polyèdres dont la construction image la construction de cristaux
Animation de François GAUDEL, président de l'Association Sciences Ouverte de Bobigny Drancy

**Cristallisation - Arbres à cristaux.** Animation par Ana PEREZ ADRIAN, Animatrice Sciences de la M.J.C, Jacques BRENDEL, Ingénieur retraité de chez BRUKER et Philippe BENAS Ingénieur de Recherches CNRS, Université de PARIS V

**Bonbons & chocolats** : Le succès des confiseries telles que bonbons et chocolat dépend de leurs goûts mais aussi de leurs textures et de leurs apparences. Si l'origine des fèves de cacao utilisées joue un rôle important sur la qualité du chocolat, la formation de cristaux stables est l'élément déterminant. Venez découvrir le travail minutieux pour obtenir « les bons cristaux » !

### Conférences - Bars des Sciences

**Les cristaux : beaux et utiles**
Mercredi 8 octobre à 18h
Par Didier NECTOUX, Conservateur du Musée de l'Ecole des Mines de Paris

**« Comment Fourier a transformé la Cristallographie »**
Jeudi 9 octobre à 19h30

Descriptif dédié au grand public : C'est grâce aux outils mathématiques inventés au XIXème siècle par Joseph FOURIER que les cristallographes peuvent déterminer les structures atomiques de matériaux et de molécules de plus en plus complexes.
Présenté par Sylvain RAVY, responsable en ligne du Synchrotron Soleil de l'Université Paris Sud

**lundi 06 au samedi 11 octobre 10h30 à 18h** **A l'Espace des Sciences de la MJC**

**Exposition Cristallographie et Physique :**
**Lundi 6 octobre au samedi 11 octobre** : à la M.J.C - 2, rue Hoche - 95120 ERMONT
10 panneaux présentant tous les aspects de la cristallographie à destination du grand public
Réalisée par l'Espace des Sciences de Rennes.

## NOS PARTENAIRES

## LIEUX D'EXPOSITION

**Maison des Jeunes et de la Culture – MJC**
Maison des Associations
2, rue Hoche – 95120 Ermont
Tél : 01 34 15 73 31

**Théâtre Pierre Fresnay**
3 rue Saint-Flaive Prolongée – 95120 Ermont
Tél : 01 34 44 03 80