L'association ARS MATHEMATICA, bien connue pour l'organisation d'événements "Arts + Sciences + Technologies" ouverts à tous publics, propose, en partenariat avec l'OBSERVATOIRE DE PARIS, une rencontre multidisciplinaire où seront évoqués les différents aspects de la lumière et de ses usages, avec une réflexion (c'est le cas de le dire) sur l'actualité des Lumières au XXIe siècle. La manifestation, étalée sur plusieurs dates, comprendra des conférences, une exposition, et - selon nos moyens - un ou deux spectacles.

L'entrée est gratuite, sur inscription obligatoire à: sg@arsmathematica.org .

> Thèmes des conférences : l'espace et la lumière (physique, astronomie), la lumière et la biologie (photosynthèse, bioluminescence, sexualité, cerveau), techniques de la lumière (éclairage, holographie, stéréolithographie), l'art et la lumière (histoire, œuvres), philosophie et postérité du Siècle des Lumières (avec, entre autres, un débat sur la notion de Progrès).
> Exposition en projet : des éléments (minéraux...) et des œuvres (majoritairement des sculptures) ayant un lien avec la lumière (inspiration, fabrication, matériaux). Par ailleurs, avec la collaboration d'une bibliothèque, des ouvrages encyclopédiques anciens ou modernes seront exposés, avec une exploration sur le thème : du XVIIIe siècle à Wikipédia.
> Spectacles envisagés : concert de la cantatrice Roula SAFAR, avec un répertoire choisi sur le thème de l'ombre et de la lumière ; animation théâtrale de pop-up, à propos du soleil, par le Dr. Damien SCHOËVAËRT-BROSSAULT.

Première Rencontre, lors de la Journée Internationale de la Lumière :

16 mai 2018 / 16H00-21H00 / Observatoire de Paris - salle Jean-François Denisse
77, avenue Denfert Rochereau, 75014 Paris

En soutien de
UNESCO
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
Journée internationale de la lumière

l'Observatoire de Paris | PSL

www.obspm.fr

Fondé en 1667, l'Observatoire de Paris est le plus grand pôle national de recherche en astronomie. 30 % des astronomes français y poursuivent leurs recherches au sein de cinq laboratoires et un institut. Situés sur ses campus de Paris, Meudon et Nançay, ils sont tous des Unités Mixtes de Recherche (UMR) avec le CNRS et, souvent, avec de grandes universités scientifiques de la région parisienne. Les missions de l'Observatoire sont aussi développées au sein de deux services scientifiques. L'Observatoire de Paris est un Grand établissement relevant du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

ARS MATHÉMATICA

www.arsmathematica.org
Pdt: Christian LAVIGNE
Vice-Pdte: Pr. Mary VISSER (USA)
SG: Dr. Patrick SAINT-JEAN
SG-Adjoint: Jean-Claude VIRLEUX

Ars Mathématica est une association internationale basée en France, qui a été fondée en 1992 par Christian LAVIGNE et Alexandre VITKINE (1910-2014), pour favoriser la rencontre de l'Art, de la Science et de la Technique en général, et pour promouvoir en particulier la recherche dans les domaines artistiques de la 3D et de la sculpture par ordinateur.
L'association organise des ateliers, des colloques, des expositions, au premier rang desquels la biennale mondiale de sculpture numérique, lancée en 1993, et qui a pris le nom d'INTERSCULPT en 1995. Elle participe régulièrement à la Fête de la Science, aux Assises Européennes de la Fabrication Additive, aux Journées du Patrimoine... En 2014, AM fut invitée à l'Université Polytechnique de Hong Kong, dans le cadre du festival French May. En 2015, AM apportait son concours au Brown Symposium (Southwestern University, Texas): "What Things May Come: 3D Printing in the Fine Arts and Sciences". Etc.
AM a présenté entre 2004 et 2010, à Paris, un WEB CAST, ou « Café des Arts des Sciences et des Techniques », qui devrait reprendre sous peu.
Le Président d'AM, Christian LAVIGNE, et la Vice-Présidente, la Pr. Mary VISSER, sont actuellement en train de préparer un livre sur l'histoire de la CYBERSCULPTURE .

Notre première rencontre est animée par Jean-Louis BOUGERET (Directeur de recherche émérite au CNRS, Observatoire de Paris) et Christian LAVIGNE (Pdt d'AM). Nos intervenants:

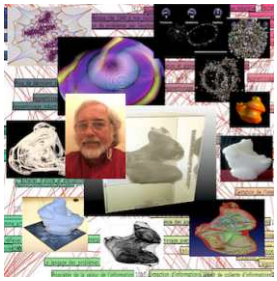
Après une longue carrière de recherche comme astronome à l'Observatoire de Paris, à l'observatoire de Marseille et au California Institute of Technology, **James LEQUEUX** se consacre à l'histoire de la physique et de l'astronomie et à la vulgarisation scientifique. Il a écrit une dizaine de livres et termine actuellement une grande histoire de l'astronomie.

Extension de la lumière du ciel, des ondes radio aux rayons gamma.

Jusqu'en 1800, l'observation du ciel se faisait uniquement en lumière visible. Cette année-là, William Herschel découvre le rayonnement infrarouge du Soleil, dont l'émission ultraviolette est aussi observée peu après. On réalise progressivement que ces nouveaux rayonnements ont les mêmes propriétés que la lumière. Puis viendra la découverte des émissions radio dans l'Univers, et avec la recherche spatiale celle des émissions de rayons X et gamma.

Susana SULIC (Argentine). Diplômée des Beaux - Arts et Sociologue en Argentine, Histoire de l'art contemporain à Paris Sorbonne, Arts Plastiques à Paris VIII, Doctorat en Esthétique, sciences et technologies de l'image, Paris VIII.

Susana Sulic propose à partir d'une performance (vidéo poème Spatial Sphères), reflet de ses pratiques personnelles et quelques exemples historiques, un voyage cosmique vers l'univers de l'immatériel. Pour montrer que la lumière spectaculaire et spéculaire a de la matière pour nous transformer à tout vitesse. Dans le ***vidéo poème Spatial Sphères*** *elle opère des superpositions d'images virtuelles et environnementales. Les formes plastiques hybrides sont le résultat du choix d'utiliser les outils technologiques, avec comme but de mieux restituer son message proche de la réalité augmentée.*



Patrick SAINT-JEAN, Maître de Conférence, Digital Designer et Designer d'espaces mathématiques, ingénieur en informatique-électronique-automatique, docteur ès-sciences en biologie. Spécialiste de la prétopologie et du design des fonctions d'onde - avec quoi il réalise des sculptures en 3D, concrètes par impression additive, et virtuelles par programmation.

L'Holographie une technique, un savoir et un art qui se diversifie. *De l'Art Holographique lancé en 1982 à l'Unesco en présentant le Trésor de Trace (300 ans av. notre ère), à l'Holographie numérique et l'Holographie médiatique dans la représentation 3D, le monde change mais au 250e anniv. de Joseph Fourier, l'abstrait des mathématiques prend sa place dans la vision réelle, concrète et virtuelle de formes et de couleurs 2D, 3D et animées avec ou sans laser, assurant un enregistrement de notre patrimoine ancien et en devenir. Présentation de qq. oeuvres Holographiques réalisées à l'Académie Bulgare des Sciences.*

Au terme d'une carrière d'enseignant en classe préparatoire, **Jean-François RIAUX** a conservé un cours de philosophie contemporaine proposé aux étudiants de la Faculté de Théologie du Collège des Bernardins; il assure par ailleurs des cours publics pour un auditoire élargi.

Philosophe, spécialiste de l'histoire des sciences, il est Professeur honoraire de philosophie en classe préparatoire aux Grandes Ecoles, Ancien formateur des Elèves-Inspecteurs de l'Ecole Vétérinaire de Lyon, Officier des Palmes Académiques.

L' esprit des Lumières et sa postérité. *L'objet de cette communication consiste en la reprise des éléments fondamentaux de l'esprit des Lumières, qu'il s'agisse du champ des savoirs en général ou de la configuration politique que cet esprit a contribué à bousculer. On mettra en perspective le devenir de cet héritage et les menaces qui pèsent désormais sur sa transmission.*

De formation scientifique (maths, physique, ethnologie), **Christian LAVIGNE** est devenu poète, écrivain et artiste plasticien multimédia, pionnier de la sculpture numérique dès le milieu des années 80. Il est aussi commissaire d'exposition et historien de la cybersculpture. En 1992, avec Alexandre VITKINE, il a fondé ARS MATHEMATICA, association dont il est actuellement le Président.

De la lumière à la sculpture.

On sait depuis bien longtemps que la lumière joue un rôle important dans la sculpture, et en particulier pour la sculpture monumentale. Mais jusqu'à la fin du XIXe siècle il ne s'agissait que d'évaluer, de mettre en scène, les jeux d'ombres et de lumières sur le modelé des formes. À partir de 1860 et l'invention de François WILLEME, la Photosculpture, la lumière devient, au sens propre du mot, un des outils du sculpteur. Aujourd'hui, la stéréolithographie, procédé à l'origine de l' Impression 3D, permet de matérialiser des sculptures numériques.

Le Dr. Damien SCHOËVAËRT-BROSSAULT, Généticien et Biomathématicien, est Maître de conférences à l'Université Paris-Sud, en Histologie et Embryologie, praticien à l'hôpital Antoine Béclère, collaborateur du CNES. Fondateur (1996) du groupe de travail « voir et produire des images d'art et de science » à l'U. P-Sud, il organise de nombreuses rencontres et manifestations « art et science ». Il a fondé avec Anne Marie Courtot le « Théâtre au Clair de Lune » et réalise de nombreux spectacles de théâtre d'objets et de livres pop-up marionnettiques.

La lumière et la vie. *La lumière est, pour le vivant, source de vie mais aussi de mort. Si elle lui donne de l'énergie, elle la menace aussi de destruction. Aussi le vivant exploite toutes les propriétés de la lumière : elle se répare des dégâts de la lumière par la lumière elle-même. Lorsqu'elle est jointe à l'ombre, la lumière ouvre pour lui l'espace du visible mais aussi de l'invisible. Le vivant devient acteur d'un monde d'illusions et d'allusions. Un monde obscur et énigmatique dont il cherche à faire toute la lumière.*