

Nouveau cycle de conférences  
**Soirées « Jeudis MMI » :**  
**Les secrets de l'animation numérique**  
**par des chercheurs, artistes, infographistes et ingénieurs.**

La Maison des mathématiques et de l'informatique lance un nouveau cycle de 7 conférences autour du thème des jeux vidéo, des films d'animation et de la 3D, dans le cadre de l'exposition *Sous la Surface, les maths*, actuellement dans ses murs, jusqu'au 27 juin 2020. Ce cycle débutera le jeudi 12 décembre 2019.

Un jeudi par mois, ce cycle propose de décrypter une question scientifique liée à la conception des images virtuelles avec des spécialistes, chercheurs ou entrepreneurs.

Le public découvrira des concepts de pointes liés aux innovations numériques. Il est aussi l'occasion de croiser les regards d'experts d'horizons variés sur les récentes avancées scientifiques, de découvrir leurs métiers et les applications dans ces domaines.

Les prouesses scientifiques et techniques sont croissantes dans ces domaines. On ne compte plus le nombre d'innovations permettant d'offrir aux yeux du public des expériences virtuelles et immersives de plus en plus réalistes et sensationnelles. Films en images de synthèse aux effets 3D plus vrais que nature, jeux vidéo, musées virtuels, réalité augmentée, sont le fruit des avancées des sciences informatiques et mathématiques, de la numérisation à la modélisation. Nos ordinateurs et leur puissance de calcul impressionnante permettent d'interpréter le monde extérieur, le reproduire et le restituer en images, en lumière et en relief...

*Chaque exposé est précédé d'une visite guidée de l'exposition par son commissaire, Olivier Druet, Directeur de recherche CNRS à l'Université Claude Bernard Lyon 1.*

### LE PROGRAMME

**Jeudi 12 décembre 2019 – Comment visiter un musée depuis son canapé ?**

Julie Digne, Mathématicienne (CNRS, LIRIS, Lyon 1)

**Jeudi 16 janvier 2020 – Mondes virtuels : de la recherche à la création**

Eric Galin - Informaticien (LIRIS, Lyon 1)  
et Benoit Martinez - Directeur artistique technique chez Ubisoft Paris

**Jeudi 6 février 2020 – Art et technologie : L'audiovisuel immersif**

David-Alexandre Chanel – Fondateur de **Théoriz** (Lyon).  
Studio de création Art et Technologie (conception d'installations immersives et de spectacles audiovisuels innovants), Théoriz a notamment travaillé sur l'illumination de la Cathédrale Saint-Jean pour la Fête des Lumières 2019.

**Jeudi 12 mars 2020 – Escapades mathématiques dans l'exposition**

Olivier Druet, mathématicien, commissaire scientifique de l'exposition

### **Jeudi 2 avril 2020 – Génération de détails dans les mondes virtuels**

Adrien Peytavie (LIRIS, Lyon 1) et Éric Guérin (LIRIS, INSA Lyon), Informaticiens

### **Jeudi 14 mai 2020 – Simulation de l'éclairage pour la synthèse d'images réalistes**

Vincent Nivolliers – chercheur en informatique (LIRIS, Lyon 1)

### **Jeudi 11 juin 2020 – Maths et infographie 3d : une histoire de rencontres**

Stéphane Dalbera (Fondateur d'Atopos) et Olivier Druet (Mathématicien)

#### **Informations pratiques**

- Visite de l'exposition : à 18h30
- Exposé : à 19h15
- Durée de l'exposé : 1h
- Gratuit - Entrée libre

**Adresse :** Maison des mathématiques et de l'informatique  
1 place de l'École - Lyon 7<sup>e</sup>  
(Site Monod de l'ENS de Lyon - 1<sup>er</sup> étage)

Retrouvez toute la programmation liée à l'exposition sur son site dédié

[www.sous-la-surface-les-maths.fr](http://www.sous-la-surface-les-maths.fr)

Suivez-là aussi sur :

Facebook [@mmi.lyon](https://www.facebook.com/mmi.lyon) / Twitter [@MMI\\_lyon](https://twitter.com/MMI_lyon)

Contact : [expo@mmi-lyon.fr](mailto:expo@mmi-lyon.fr)

## **L'Exposition**

### **SOUS LA SURFACE, LES MATHS**

À découvrir à la Maison des mathématiques et de l'informatique du 5 octobre 2019 au 27 juin 2020. Elle s'adresse à un public familial et scolaire à partir de 12 ans.

L'exposition interactive **Sous la surface, les maths** invite à explorer la conception des univers virtuels et à plonger dans l'envers du décor. Les visiteurs pourront toucher du doigt les notions mathématiques qui se cachent derrière une image numérique. Conçue par l'Institut Henri Poincaré (CNRS/Sorbonne Université) et présentée cette saison à la MMI.

Comment produire une image plate fidèle à la réalité ? Comment sont créés les personnages des films d'animation et les paysages des jeux vidéo ?

Développée par des mathématiciens depuis plus de 200 ans, l'étude des surfaces trouve aujourd'hui des applications insoupçonnées dans la création d'images numériques assistée par ordinateur. Le réalisme des mondes numériques est le fruit du savoir-faire des infographistes et des progrès techniques issus de recherches en mathématiques appliquées. L'exposition propose aux visiteurs de « passer derrière l'écran » pour mieux comprendre l'envers du décor.

**L'exposition a été réalisée par l'Institut Henri Poincaré (IHP), Sorbonne Université, le Labex CARMIN et le CNRS, grâce au soutien du Fonds de dotation et du Cercle des partenaires de l'IHP. Elle fut présentée pour la première fois au public au musée des Arts et Métiers à Paris, en 2019.**

#### **Ouverture des visites de l'exposition :**

> Tous publics (à partir de 12 ans / des animations sont prévues pour les 3-12 ans) :

- Le samedi de 14h30 à 16h + vacances scolaires : les mercredi et vendredi de 14h à 15h30
- Gratuit - Réservation conseillée sur <http://reservations.mmi-lyon.fr>



## Contacts presse

### Séverine Voisin

Chargée de communication - MMI

04 72 43 11 80 | [severine.voisin@universite-lyon.fr](mailto:severine.voisin@universite-lyon.fr)

### Olivier Druet

Directeur de la MMI | [direction@mmi-lyon.fr](mailto:direction@mmi-lyon.fr)

## À propos de la MMI

Ouverte au public en 2014, la Maison des mathématiques et de l'informatique (MMI) est un projet du [LabEx MILYON](#) (Laboratoire d'excellence en Mathématiques et informatique fondamentale de Lyon), porté par l'Université de Lyon dans le cadre de l'IDEXLYON, qui représente un réseau de 350 chercheurs.

Unique en France, elle fédère et développe des activités de médiation dédiées aux sciences mathématiques et informatique avec l'appui de partenaires scientifiques et éducatifs locaux. Ludiques et pluridisciplinaires, les animations ont toutes pour but de rendre ces disciplines accessibles et attractives au plus grand nombre.

Chercheurs, enseignants, élèves, étudiants et grand public se rencontrent dans ce haut lieu de la médiation scientifique et de l'initiation à la recherche.

Avec ses 450 m<sup>2</sup> situés au cœur de l'ENS de Lyon, la MMI incarne l'excellence lyonnaise en mathématiques et informatique pour tous. Elle attire, par an, dans ses murs ainsi que lors de ses actions près de **200 classes et touche plus de 20 000 personnes lors d'ateliers, conférences, clubs, exposition-spectacle, etc.** qu'elle organise et renouvelle chaque année.

Découvrez toute la programmation sur [www.mmi-lyon.fr](http://www.mmi-lyon.fr)