

Tir Laser

Entre l'Hôtel-de-Ville de Vaulx-en-Velin et la Basilique de Fourvière à Lyon.

Co-organisé par le Planétarium et l'ILM,
dans le cadre de l'Année Internationale de la Lumière et des 20 ans du Planétarium.

Du jeudi 24 au dimanche 27 septembre entre 20h et minuit.



L'Année internationale de la lumière et des technologies fondées sur la lumière est aussi celle d'un anniversaire, celui des 20 ans du Planétarium. Vingt bougies, dont la lumière s'étendra symboliquement depuis le berceau historique de Lyon, la colline de Fourvière, jusqu'à la mairie de Vaulx-en-Velin, ville qui a donné naissance au Planétarium en 1995.

C'est dans ce cadre que le Planétarium de Vaulx-en-Velin et l'Institut lumière matière (iLM, CNRS – Université Claude Bernard Lyon 1), laboratoire de recherche en physique et physico-chimie, réaliseront **une expérience de tir laser** pour mesurer la vitesse de la lumière entre les sites de la Basilique de Fourvière et de l'Hôtel-de-Ville de Vaulx-en-Velin. Cette même expérience avait été menée avec succès par le Planétarium, en 2006.

La vitesse de la lumière est un élément essentiel à la compréhension des phénomènes physiques observables dans l'Univers. **La mesure du temps nécessaire pour que le faisceau lumineux fasse l'aller/retour permet de l'estimer avec une assez bonne précision.** Cette expérience reproduit en la modernisant, celle menée par Hippolyte Fizeau, qui réalisa la première mesure terrestre de la vitesse de la lumière en 1849 entre Suresnes et la butte Montmartre.

Le laser sera émis depuis l'esplanade de la basilique de Fourvière, dirigé vers Vaulx-en-Velin, protégé dans une casemate sécurisée et en présence d'un médiateur du Planétarium et de scientifiques de l'ILM. **Un miroir secondaire sera placé sur la terrasse du toit de l'Hôtel-de-Ville de Vaulx-en-Velin.** Il réfléchira le laser émis et le redirigera vers Fourvière. **Ce dispositif permettra au public de participer à l'expérience en venant littéralement « mesurer » la vitesse de la lumière.**

Le choix de cette expérience, outre son intérêt pédagogique, scientifique et historique, a valeur de symbole, en matérialisant et en renforçant la dimension d'agglomération du Planétarium, équipement ouvert à tous les habitants de la Métropole de Lyon et de la région. Le laser sera alors un véritable fil d'Ariane reliant physiquement Vaulx-en-Velin et le centre historique de Lyon.

Plusieurs tirs seront effectués les 24, 25, 26 et 27 septembre entre 20h et minuit, le public pourra venir faire ses propres mesures de la vitesse de la lumière.

