



Festival "la lumière et la vie"

du 12 au 14 mars 2015 au Lycée Dupuy de Lôme à Lorient

Journée des lycées jeudi 12 mars 2015

L'Organisation internationale des Nations Unies (ONU) a proclamé « 2015, Année Internationale de la Lumière et des Techniques utilisant la Lumière ». En proclamant une Année Internationale dédiée à la lumière ainsi qu'à ses applications, l'ONU reconnaît l'importance de sensibiliser le public à la capacité des techniques utilisant la lumière de contribuer au développement durable et d'apporter des solutions aux grands défis contemporains tels que l'énergie, l'éducation, l'agriculture et la santé.

Dans le cadre de cette année internationale de la lumière et de l'opération régionale Lumineizh, la ville de Lorient, le laboratoire FOTON et le Lycée Dupuy de Lôme organisent un festival « la lumière et la vie » du 12 au 14 mars dans le bâtiment de l'amphithéâtre Paul RICCEUR du lycée Dupuy de Lôme. Ce festival sera centré sur différentes interventions liées au thème de la lumière.

Les classes de premières et terminales scientifiques et technologiques des lycées de Lorient sont invitées à participer à cet événement le jeudi 12 mars après-midi.

Le nombre de places étant limité, 3 classes seront acceptées par heure. Les enseignants intéressés doivent inscrire leur classe auprès du service environnement de la ville de Lorient **pour le 6 mars (dernier délai)**.

Organisation/Inscription

- **Inscriptions au service environnement de la ville de Lorient : 02 97 35 32 72**
- Chaque classe est divisée en 2 groupes, chaque groupe participe à 2 activités proposées.
- Les activités (conférence/expo/atelier) dureront 20 minutes. Durée totale par classe 0h50.
- **3 sessions : 14h15-15h05, 15h15-16h05 et 16h15-17h05**
- Les ateliers sont répartis dans les salles situées dans le bâtiment amphi du lycée.

Programme

- ✓ **Expos : "Le Roi Soleil"** (Club astro Sterenn), **œuvres de l'EESAB, le radiomètre**
- ✓ **Conférence : "Lumière et télécommunications"** Monique Thual, Professeur IUT de Lannion, CNRS FOTON

Lors de cette présentation nous aborderons des réponses aux questions suivantes : qu'est-ce que la lumière ? Comment la lumière du laser est-elle émise ? Comment la lumière permet-elle de communiquer ? Peut-on transmettre plusieurs couleurs dans une même fibre optique ? La fibre optique arrive t'elle jusque chez nous ? Présentation des parcours de formations qui permettent de devenir scientifiques et de la formation du département réseaux et télécommunications de l'IUT de Lannion.

✓ Ateliers :

- **Expérimentations** présentées par des étudiants de deuxième année du département Réseaux et Télécommunications de l'IUT de Lannion :
 - **Transmission par fibres optiques et multiplexage en longueur d'onde** : Découvrir comment transmettre des communications différentes dans une même fibre optique sur deux couleurs à partir de deux lasers de couleurs différentes (multiplexage en longueur d'onde).
 - **Soudure de fibre et réflectométrie** : Démonstration de soudure de fibre optique à partir d'une soudeuse de terrain et voir comment caractériser une liaison optique contenant cette soudure.
 - **Réseau de communication** : Exemple de réseau informatique permettant à des ordinateurs, téléphones et tablettes de communiquer entre eux.
- **Mesure de la vitesse de la lumière, phénomène de strioscopie (...)** (étudiants de 2ième année de CPGE, Lycée Dupuy de Lôme)
- **Observations solaires** (Lycée Dupuy de Lôme) : Découverte de l'activité du soleil avec une lunette et un télescope adaptés.