

Un paradoxe : si le laser évoque, pour beaucoup, les sabres de Star Wars, cet emblème de la science-fiction est en fait une technologie bien ancrée dans le quotidien d'aujourd'hui. Imaginez-vous visionner encore vos films sur VHS ? Ou les caissières taper manuellement le prix des articles au supermarché ? Inventé il y a 50 ans, le laser est certainement l'une des technologies qui a le plus changé nos vies.

Pour fêter l'anniversaire de sa découverte, les grands acteurs mondiaux de la filière optique et photonique ont souhaité organiser une série de manifestations. C'est le cas aux Etats-Unis et en France, au plan national et en régions. Cette démarche répond à deux objectifs :

- Faire comprendre au grand public ce qu'est un laser, à quoi il sert aujourd'hui et à quoi il servira demain
- Démontrer la cohésion et le dynamisme de la filière, car le laser est aussi un marché et une composante de l'économie

Avec le Laser Mégajoule, le projet de laser le plus énergétique au monde, l'Aquitaine disposera prochainement d'un exceptionnel équipement de recherche. Le pôle de compétitivité « ALPhA Route des Lasers » réunit industriels, chercheurs et enseignants, spécialistes de la photonique et des lasers, afin de développer cette filière d'avenir dans la région. À ce titre, ALPhA Route des Lasers est le coordinateur aquitain des événements des 50 ans du laser et a souhaité concentrer ces initiatives sur une semaine : du samedi 13 au samedi 20 mars 2010.

Au cours de cette semaine, ouverte à tous et entièrement gratuite, auront lieu des conférences et des démonstrations grand public sur le laser, son histoire, son fonctionnement et ses applications, ainsi que des visites (à Limoges et Bordeaux) dans des entreprises, laboratoires ou centres technologiques. Un bus pédagogique, aménagé comme lieu d'exposition itinérant, stationnera dans les principales villes aquitaines au départ de Limoges. Il sera mis à disposition par l'association Scientibus, en collaboration avec Elopsys.

PROGRAMME

	Matin	Déjeuner	Après-midi	Soir	
Sa. 13 mars Limoges	Visites/ Bus (Technopole Ester)			Conférence/ Bus (Technopole Ester)	
Lu. 15 mars Sarlat			Bus ouvert aux classes du lycée Pré de Cordy	Conférence/ Bus (Lycée Pré de Cordy)	Visites d'entreprises et de laboratoires autour de Bordeaux
Ma. 16 mars Agen	Proposition à valider avec vous		Bus ouvert aux classes du lycée J.B. de Baudre	Conférence/ Bus (lycée J.B. de Baudre)	
Me. 17 mars Anglet			Bus à l'UFR d'Anglet	Conférence/ Bus (UFR d'Anglet)	
Je. 18 mars Mont de Marsan			Bus ouvert aux classes du collège Lubet Barbon	Conférence/ Bus (ligue de l'enseignement des Landes)	
Ve. 19 mars Bordeaux		Bus ouvert à tous (Grand Théâtre)		Conférence/ Bus (Cap Sciences)	
Sa. 20 mars Bordeaux	Bus place de la Victoire				

LA CONFERENCE

La conférence, d'une durée de 2 heures, qui se tiendra cinq fois dans les cinq départements aquitains, est composée de deux parties : une partie généraliste sur la lumière, le laser, son histoire et ses applications, une deuxième partie sur les grands instruments laser du CEA, en particulier sur le Laser Mégajoule. Les conférenciers sont des scientifiques spécialistes du domaine (**Laurent Cognet, directeur de recherche au CPMOH – université Bordeaux 1 présent à Agen** et Claude Rullière, ex-directeur scientifique du CESTA) et des chefs d'entreprises de la région (Eric Mottay, Amplitude Systèmes, François Salin, Eolite Systems). L'exposé est volontairement préparé pour le grand public.

LE BUS

Le bus est prêté par l'association Scientibus de Limoges (www.scientibus.fr) il a été réorganisé afin d'être entièrement dédié au laser. Il contient une quinzaine d'expériences et de films qui seront présentés par des professeurs et des étudiants de l'université de Bordeaux. La visite du bus, qui dure une heure, est l'occasion de mesurer la vitesse de la lumière, d'admirer une fontaine lumineuse, de décortiquer un laser, de comprendre comment marche un lecteur DVD, de découvrir (film) le nettoyage de monuments par laser ou la découpe à la chaîne de coquilles d'œufs sans casse,....



Les animations du Scientibus :

Principes du laser

- Diode laser He-Ne démontée en fonctionnement
- Décomposition de la lumière et fluorescence
- Modes de faisceau : notion de mode à travers une corde vibrante, un plateau vibrant puis une fibre optique
- Fontaine lumineuse : guidage d'un faisceau laser dans un jet d'eau
- Effets non linéaires dans un cristal

Application du laser

- Laser perforant : faites exploser un ballon de baudruche avec un laser !
- Laser CO₂ : soudure laser
- Hologramme
- Codage de l'information et transmission d'information : fonctionnement d'un lecteur CD
- Vitesse de la lumière et mesures de distances
- Vision nocturne et mesures de température
- Films
 - Un film sur le Laser MégaJoule
 - Un film sur les applications médicales du laser
 - Un film sur les applications industrielles

LES VISITES

Du lundi 15 mars au samedi 20 mars, entreprises et laboratoires autour de Bordeaux ouvriront leurs portes sur inscription (auprès de Cap Sciences). Les visites d'une durée de 30 à 60 minutes sont organisées par petits groupes. La description des entreprises et les horaires sont disponibles sur le site de l'événement ou auprès de Cap Sciences. A ce jour participent à l'opération : les laboratoires de l'université de Bordeaux, CPMOH, CELIA, le centre technologique ALPhANOV, les entreprises Amplitude Systèmes, Eolite Systems, Oxymetal et Novalase (voir liste descriptive ci-après).

Pour plus d'informations sur le pôle de compétitivité ALPhA Route des lasers et sur l'événement « La semaine du laser en Aquitaine » : www.routedeslasers.com

Pour plus d'informations sur les 50 ans du laser en France : www.50ansdulaser.fr

Contact : Gabrielle MARRE – gabrielle.marre@2adi.aquitaine.fr

Contact : gabrielle.marre@2adi.aquitaine.fr , 06 26 09 56 78