



Société Française
de Physique



Société Française d'Optique

DEUXIÈMES RENCONTRES ENSEIGNEMENT DE L'OPTIQUE ET DIDACTIQUE

REOD 2022

reod2022.sciencesconf.org

6-8 JUILLET
2022

Université Côte d'Azur
Nice, Campus Saint-Jean-d'Angély

UNIVERSITÉ
CÔTE D'AZUR

INPHYNI
INSTITUT DE PHYSIQUE DE NICE

CNRS

MSHS

université
de BORDEAUX

INSPE
Institut national
supérieur des professeurs
et de l'éducation
Académie de Bordeaux

LACES
Laboratoire Cultures, Éducation, Société

Des visites gratuites du Scientibus (animations et présentation d'expériences par les chercheurs de l'Université de Limoges) **sont proposées le mardi, le mercredi et jeudi** *sur inscription sur le site des REOD pour les enseignants* (<https://reod2022.sciencesconf.org>) *ou sur place* pour les participants à OPTIQUE NICE 2022.

Mercredi 6 juillet :

Enjeux pédagogiques de l'information quantique

- 14h30 Ouverture par Ariel Levenson, Président de la Société Française d'Optique, Anne Szymczak, Inspectrice Générale, Yves Castel et Stéphane Rochefeuille, Inspecteurs Pédagogiques Régionaux

- 14h40 Conférence introductive du Professeur **Alain Aspect** (Institut d'Optique Graduate School)

- **Un point de vue de chercheur-entrepreneur : Philippe Bouyer**, directeur de l'innovation et de la relation aux entreprises, Institut d'Optique, Université Paris-Saclay et fondateur de l'entreprise Muquans
- **Un point de vue d'enseignant du secondaire : Pierre Aboussouan**, docteur de l'Université Nice Sophia-Antipolis, professeur au lycée Henri Matisse de Vence
- **Un point de vue de formateur en entreprise : Bruno Fedrici**, docteur de l'Université Nice Sophia-Antipolis, formateur et consultant indépendant en informatique quantique

- 16h15 - 16h30 Pause

- 16h30 - 17h30 Session posters et visite des stands pédagogiques

- 17h30 - 18h30 Table ronde et échanges avec la salle « Enjeux pédagogiques de l'information quantique » avec :

- **des représentant de la grande industrie et des Start-Up,**
- **un représentant du Plan National Quantique**, le porteur de l'AMI formation quantique,
- **des enseignants-chercheurs engagés dans la réflexion sur l'enseignement de la quantique**

Jeudi 7 juillet 2022

- 8h30 - 10h30 Session Didactique de l'Optique

- Conférence introductive de **Laurence Viennot** (Université de Paris)
Optique élémentaire entre deux modèles : géométrique et ondulatoire
- **Ludovic Morge** : Traycer : Un nouvel outil pour enseigner l'optique géométrique
- **Michel Roland & Xavier Simon** : Phénoménotechique, une approche interdisciplinaire de l'optique ondulatoire
- **Lionel Pélissier** : L'enseignement de la réfraction de la lumière au lycée à l'aide d'un laser et d'un héli-cylindre : problème didactique
- **Jean-Claude Pissondes** : Le Moiré : des interférences sans ondes, sans calcul, sans simulation

- 10h30 - 11h00 Pause

- 11h00 - 12h30 Session Enseignement de l'Optique

- **Renaud Mathevet, Sébastien Massenot et Benoît Chalopin** : Quatre expériences d'optique quantique en Master
- **Laurent Labonté** : La photonique quantique : besoin industriel & formation professionnelle
- **Mathieu Ribe, Gaspard Russias, Antoine Fournier, Denis Tregoat** : Imagerie hyperspectrale abordable et collaborative
- **Julien Fade, Sylvie Beaufils** : Conception d'un Escape Game pédagogique expérimental en optique : retour d'expérience
- **Daniel Hennequin** : Des Mini-Moocs grand public et autonomes

- 14h00 - 16h00 Session plénière commune OPTIQUE NICE 2022

- 16h00 - 16h30 Pause

- 16h30 - 18h30 Session Posters et visite des stands pédagogiques

Vendredi 8 juillet 2022

- 8h30 - 10h30 Session L'enseignement de l'optique à l'école primaire
 - 8h30 Ouverture de la session par **Anne Szymczak**, Inspectrice Générale
 - Conférence "Enseigner l'optique de la maternelle au CM2 : Comment faire ?" **Estelle Blanquet**
 - Atelier « LIGHTBOX », le kit pédagogique de photonique, **Christophe Daussy, Julien Fade, Fabienne Goldfarb**
- 11h00 - 12h40 Session plénière commune OPTIQUE NICE 2022 et clôture des REOD



Le Scientibus vous propose les expériences suivantes : hologramme monumental, observation des modes d'une fibre optique faiblement multimodale, observation des modes transverses d'un laser, interféromètre de Wollaston, machine de Teslas et luminescence plasma d'éléments et de mélanges d'éléments (néon, hélium, iode, xénon, ...), chambre à brouillard "laser", gouttes marcheuses, manip d'optique en réalité virtuelle, diverses expériences de stroboscopie, balayage laser (principe du lecteur de code-barres, de l'imagerie par balayage, du prototypage laser de bio-céramiques), mesure de la vitesse de la lumière, principe des telecoms optiques en espace libre ou par fibre, imagerie polarimétrique, fluorescence, phosphorescence, imagerie infrarouge, microscopie, etc. ... ainsi qu'un ensemble d'autres expériences n'ayant pas trait à l'optique (supraconductivité, observation du CO₂ produit par la respiration humaine, pendule inversé, modes mécaniques de la plaque de Chladni, etc. ..).

Inscrivez-vous également aux Journées adaptation des parcours du supérieur aux nouveaux bacheliers en physique le vendredi 8 juillet après-midi et samedi 9 juillet matin !

<https://adapt-phys.sciencesconf.org>