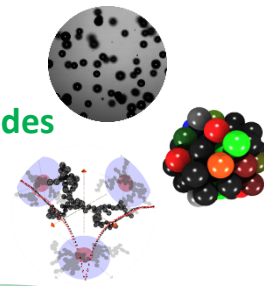


Programme de la journée

Lilian Chabrol (Aix-Marseille Université) et Fabrice Onofri (CNRS)

- **9h30-10h00 : Accueil des participants autour d'un café**
- **10h00-10h15 : Présentation de la journée**
F. Onofri, Lilian Chabrol – IUSTI, CNRS, Aix-Marseille Université, Marseille
- **10h15-10h45 : Théories analytiques et semi-analytiques de la diffusion de la lumière**
Gérard Gouesbet – CORIA, INSA de Rouen, Rouen
- **10h30-11h15 : Changement de perspective sur la théorie de Lorenz-Mie à haute fréquence**
Lilian Chabrol, F. Onofri – IUSTI, Aix-Marseille Université, CNRS, Marseille
- **11h15-11h45 : Processus stochastiques diffusifs couplés dans des systèmes complexes**
Jérémi Dauchet⁽¹⁾, Laurent Brunel⁽²⁾, Jean-François Cornet⁽¹⁾, Guillaume Foin⁽³⁾, Fabrice Gros⁽¹⁾,
Adrien Jasselaire-Blanco⁽¹⁾, Thomas Vourc'h⁽¹⁾ – ⁽¹⁾ Université Clermont Auvergne (UCA), ⁽²⁾
PhotonLyx Technology S.L., ⁽³⁾ Université Caen Normandie
- **11h45-12h15 : Imagerie optique dans les milieux diffusants : Contrôle de front d'onde et méthodes computationnelles**
Sylvain Gigan – LKB, Ecole Normale Supérieure, Paris
- **12h15-13h30 : Repas**
- **13h30-14h00 : Assemblée Générale de l'AFVL**
- **14h00-14h30 : Méthodes numériques pour l'interaction de la lumière avec des nuages de particules ou des particules de forme complexe**
Claude Rozé, Kuan Fang Ren – CORIA, Université Rouen Normandie, Rouen
- **14h30-15h00 : Imagerie holographique pour la biologie**
Corinne Fournier – LHC, Université Jean Monnet, St-Etienne
- **15h00-15h30 : Modélisation optique des particules de suie : apports de l'approximation en dipôles discrets**
Clément Argentin, Jérôme Yon, Maxim A. Yurkin – CORIA, INSA & Université de Rouen, Rouen
- **15h30-16h00 : Techniques et méthodes d'inversion lidar aérosols à courte portée : applications aux produits de combustions et sprays**
Romain Ceolato – DOTA, ONERA, Toulouse.
- **16h00-16h15 : Discussions et fin de la journée**



Thématique

Cette journée thématique rassemble des spécialistes reconnus pour proposer, à travers des présentations et des échanges, une synthèse structurée et prospective des modèles de propagation et de diffusion des ondes électromagnétiques dans les systèmes particuliers et les méthodes inverses associées. Ces modèles constituent un socle essentiel pour la compréhension physique et les diagnostics optiques des milieux naturels et anthropiques, allant des aérosols aux nuages interstellaires, en passant par les pulvérisations, les suspensions et les milieux biologiques. Le programme explore un large éventail d'approches, des formulations analytiques et asymptotiques aux méthodes numériques avancées adaptées aux particules non sphériques, aux nuages de particules et aux milieux optiquement denses. Il met également en lumière des cadres stochastiques et multi-échelles permettant de décrire les processus diffusifs couplés dans des milieux complexes. Enfin, la journée aborde les méthodes modernes d'imagerie dans les milieux fortement diffusifs et biologiques, telles que l'imagerie holographique et les approches computationnelles.

