



# Mesures optiques pour l'étude du vivant

**56<sup>ième</sup> Journée Thématique de l'AFVL**

**Jeudi 20 novembre 2025**

**CNRS Bellevue, Meudon**

Organisateurs scientifiques :

- *Thomas Steinmann, IRBI*      [thomas.steinmann@univ-tours.fr](mailto:thomas.steinmann@univ-tours.fr)
- *Laurent David, Pprime*      [laurent.david@univ-poitiers.fr](mailto:laurent.david@univ-poitiers.fr)

L'Association Francophone de Vélocimétrie Laser ([AFVL](http://www.afvl.fr)) organise une journée sur la thématique «**Mesures optiques pour l'étude du vivant**». Cette 56<sup>ième</sup> Journée Thématique (JT56) se déroulera le 20 novembre 2025 à Meudon.

La 56<sup>ième</sup> Journée Thématique de l'AFVL sera consacrée aux mesures optiques appliquées à l'étude du vivant. Cette journée sera l'occasion d'échanger autour des techniques de mesures, depuis la vélocimétrie à grande échelle jusqu'à la mesure à petite échelle. Les participants exposeront leurs travaux sur la mécanique de la vie de diverses espèces, de la drosophile à l'être humain, en passant par les serpents et les micro-algues. Les domaines d'application sont variés, de la compréhension du vol instationnaire, à la bio-inspiration, en passant par l'étude de la nage, du contrôle neurophysiologique du vol ou encore du transport bio-convectif. Cette journée sera l'opportunité de croiser des communautés scientifiques très différentes et de présenter comment les techniques de mesures optiques sont adaptées et développées pour l'étude du vivant.

**Lieu : CNRS Bellevue – 1 place Aristide Briand – 92190 MEUDON**

**(Gare SNCF Bellevue)**

## Programme de la journée

- **9h30-10h00 : Accueil des participants autour d'un café**
- **10h00-10h30 : Applications de la PIV à la biologie des insectes**  
*Thomas STEINMANN (IRBI, Tours, France)*
- **10h30-11h00 : Hydrodynamique de la nage des serpents**  
*Ramiro GODOY-DIANA (ESPCI, Paris, France)*
- **11h00-11h30 : Perturbing and modeling the collective behavior of fish schools**  
*Aurélie DUPONT (LIPHY, Grenoble, France)*
- **11h30-12h00 : Comprendre le vol de l'oiseau par PIV derrière sa queue**  
*Ariane GAYOUT (ESRIG, Groningen, The Netherlands)*
- **12h00-12h30 : Keeping our robot in tune with its biological inspirator with stretch feedback control**  
*Karen MULLENERS (EPFL, Lausanne, Suisse)*
- **12h30-14h00 : Déjeuner autour d'un plateau-repas**
- **14h00-14h30 : Accroissement des performances aérodynamiques d'aile par contrôle actif de la flexibilité**  
*Florian BOUARD (PPrime, Poitiers, France)*
- **14h30-15h00 : Les balanciers des mouches : un équilibre en vol éclairé par l'optogénétique**  
*Anna VERBE (NeuroPSI, Paris Saclay)*
- **15h00-15h30 : Propulsion d'objets par des micro-algues**  
*Gabriel AMSELEM (LadHyx, Palaiseau, France)*
- **15h30-16h00 : Amélioration de la performance des nageurs en crawl**  
*Mathias SAMSON (Pprime, Poitiers, France)*
- **16h00-16h30 : Imagerie expérimentale et simulation numérique de la nage du poisson zèbre pour l'identification de neurotoxiques**  
*Théo Mercé (MRGM, Bordeaux, France)*
- **16h30 : Discussion et clôture de la journée**

