



## **Pr. NOEL Vincent**

Laboratoire ITODYS, UMR 7086, Université Paris Cité, 13 rue Jean-Antoine de Baif, 75015 Paris  
01 57 27 72 26, [vincent.noel@u-paris.fr](mailto:vincent.noel@u-paris.fr)

### **Principaux axes de recherche :**

Mes activités de recherche sont focalisées sur le développement de capteurs et de biocapteurs pour des applications médicales. L'originalité réside dans l'utilisation des procédés d'impression pour la réalisation de dispositifs électroanalytiques ultrasensibles (transistors organiques, biocapteurs électrochimiques, nouveau principe de transduction). En parallèle de ces activités, je suis le responsable de la Graduate School Chemistry (Univ. Paris Cité) et dirige plusieurs programmes d'enseignement innovant.

### **Laboratoire ITODYS :**

Le laboratoire Interfaces Traitements Organisation et DYnamique des Systèmes – ITODYS, UMR7086 est une unité mixte de l'Université Paris Diderot et du CNRS (UMR 7086) rattaché à l'institut de chimie du CNRS et à ses sections 13 et 15 du comité national. L'ITODYS rassemble 73 permanents (39 enseignants-chercheurs, 12 chercheurs CNRS et 22 BIATSS) et 40 doctorants et post-doctorants soit 113 personnes autour de 3 départements scientifiques, une équipe de modélisation moléculaire et des services communs.

Le laboratoire développe des activités de recherche autour de la chimie de surface, des interfaces, des nanomatériaux et nanosystèmes et de la chimie moléculaire pour les nanosciences. Le large spectre thématique explore différents aspects de la chimie-physique des molécules, nanosystèmes et nanomatériaux : Nanoélectrochimie, plasmonique moléculaire, biocapteurs électrochimiques, surfaces fonctionnalisées et nano-structurées, électronique organique, nanomatériaux et matériaux hybrides, assemblages supramoléculaires, modélisation moléculaire sont les thèmes les plus saillants

### **Equipe Biosensors and Smart Surfaces**

L'équipe « BIOélectronique et Smart Surfaces » – BiOSS – possède une expertise internationalement reconnue en électrochimie et biotechnologies (dont la biofonctionnalisation des surfaces et la transduction de la reconnaissance biomoléculaire), dans les semi-conducteurs organiques

supramoléculaires et dans l'étude du transport électronique dans les matériaux semi-conducteurs organiques et à base de graphène. Les activités scientifiques les plus importantes de l'équipe concernent la modification de surface, le contrôle moléculaire des réactions se produisant aux interfaces, l'organisation des nanodomains moléculaires et la mise en œuvre de diverses méthodes de caractérisation physico-chimique (voltampérométrie et toutes les caractérisations électriques, microscopie à sonde locale, analyse de surface). BiOSS intègre toutes ces approches fondamentales dans le développement de dispositifs électroniques organiques tels que les transistors et les (bio)capteurs, fabriqués sur une grande variété de substrats à l'aide de techniques d'impression. La formulation d'encre fonctionnelles est donc un autre aspect important de nos activités.