



# INSTITUT GALIEN PARIS\_SUD LPNSS - UMR 8612



L'équipe LPNSS au sein de l'Institut Galien Paris-Sud (UMR-CNRS 8612 équipe 4, UFR pharmacie, Université Paris-Sud) oriente ses recherches autour du développement de nouvelles techniques d'analyse miniaturisées à l'échelle micro- et nanométrique permettant d'étudier, de caractériser, de séparer ou de quantifier les protéines, peptides, phospho- et glycoprotéines ainsi que leurs interactions avec d'autres molécules en milieu biologique (médicaments, ADN, vecteurs, barrières biologiques). Ces techniques sont utilisées pour :

- la conception d'outils discriminants et sensibles pour l'analyse de biomarqueurs moléculaires (diagnostic de pathologies neurologiques et neurodégénératives et suivi thérapeutique),
- l'analyse de protéines thérapeutiques pour le contrôle qualité notamment des biomédicaments,
- le tri et la caractérisation de micro ou nano-objets,
- l'aide au développement de vecteurs de molécules actives fragiles (protéines, acides nucléiques) et de systèmes d'étude de passage de biomolécules au travers des barrières biologiques.

Deux groupes de techniques sont principalement exploités pour nos développements :

- systèmes d'analyses miniaturisés innovants reposant sur l'électrophorèse capillaire, l'électrochromatographie, la nano-chromatographie liquide haute performance et l'électrophorèse capillaire couplée à la spectrométrie de masse,
- la conception de laboratoires sur puce, séparations électrocinétiques sur microsystèmes.

Ses mots-clés sont : Biocapteur, Biomarqueur, Chimie analytique, Chromatographie liquide, Lab on chip, Laboratoires sur puce, Méthodes électrocinétiques, Méthodes séparatives, EC-MS, Microsystème analytique, Maladies neurodégénératives, Protéines, Outil diagnostic, Sciences analytiques, Détection LIF, Nanoparticule, Pré-concentration, Traitement d'échantillon

