**Cours**

 **Ingénierie des colloïdes :** **stabilité, chimie de surface et assemblages**

**Intervenant : Fabienne GAUFFRE** (CNRS – Institut des Sciences Chimiques de Rennes)

**Description du cours**

Les systèmes dispersés à l’échelle nano (nanoparticules, vésicules, nano-émulsions, virus...) sont par essence des systèmes colloïdaux qui, selon les conditions, peuvent rester stables ou s’agréger, voire s’assembler de façon organisée comme dans le cas des cristaux colloïdaux par exemple. L’objectif du cours est de donner les bases théoriques sur les interactions mises en jeu entre les colloïdes (notamment la théorie DLVO) et sur les techniques de caractérisation des suspensions colloïdales. Nous verrons également une sélection de stratégies de fonctionnalisation de nanoparticules, permettant le contrôle de leur stabilité ou de construire des assemblages architecturés. Les applications de cette ingénierie des colloïdes seront illustrées à travers des travaux issus de diverses disciplines.