

## **CST02 « Synthèse, propriétés, caractérisation, législation des nanomatériaux et leurs applications dans les domaines des procédés, de la santé et des matériaux »**

**Responsable de la formation : Erwann Guénin**

**15h de formation**

**Objet :** Les récents progrès dans les domaines des nanosciences et des nanotechnologies ont conduit à une multitude d'applications, dont beaucoup ont déjà migrées des laboratoires vers les rayons des magasins de grandes consommation. Les nanomatériaux sont de plus en plus intégrés dans des produits de consommation courante et ce bien que leurs effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine sont encore méconnus. Il est sûr que quel que soit leur discipline d'origine les jeunes chercheurs d'aujourd'hui auront à un moment ou un autre à travailler en relation avec le domaine des nanotechnologies. Ce cours propose donc de donner une formation sur les nanomatériaux à nos étudiants en thèse afin qu'ils connaissent les différents types de nanomatériaux, leurs modes de préparations, leurs propriétés, leurs toxicités, la législation afférentes à ces produits et les applications dans les divers domaines des procédés de la santé et des matériaux.

**Format :** le module sera constitué de 8 h de cours magistraux, de 2h de conférences (2-3 conférences par des spécialistes d'un domaine particulier) et d'un travail personnel pour chaque participant consistant en une recherche bibliographique, l'écriture d'un rapport et une présentation sur l'utilisation des nanomatériaux dans son domaine de recherche. Les documents de cours seront en anglais et à la demande la formation elle-même pourra être dispensée en anglais.

Le cours pourrait inclure une formation à la manipulation des nanomatériaux en accord avec l'ingénieur sécurité de l'UTC.