

### UE 3.3. Compétences technologiques pour la conduite d'un projet de recherche en Biologie-Santé

3 ECTS

#### UE mutualisée entre les parcours :

- 'Cellular, Integrative and Translational Neurosciences'
- 'Diabetes and cardiovascular diseases'
- Oncologie fondamentale et clinique, vers une médecine de précision
- Immunité, Inflammation et Infection

#### EC11 - Imageries de super-résolution et corrélatives

Contact : [frank.lafont@cnr.fr](mailto:frank.lafont@cnr.fr)

Màj 07/05/2021

L'objectif de l'enseignement est de donner les éléments conceptuels et techniques afin d'aborder des questions expérimentales en ayant assimilé les avantages et les limitations des méthodes d'imageries récemment introduites en Biologie cellulaire, tissulaire et in vivo du petit animal (e.g. intravital). Ceci inclut notamment la biophotonique fonctionnelle dynamique (Prix Nobel 2014 pour la super-résolution), la (cryo-)microscopie électronique (Prix Nobel 1986, 2017) mais aussi les techniques de champ proche (Prix Nobel 1986 pour microscopie à balayage à sonde locale ; e.g. microscopie à force atomique), les méthodes d'imagerie 3D (y.c. feuilles de lumière) et les approches corrélatives. Les différents aspects concerneront la conception des protocoles (choix des sondes, des techniques en fonction de l'échantillon et de la problématique), les technologies mises en œuvre et les outils d'analyse avec prise en compte des nécessités d'un dialogue avec les données issues d'autres champs (Omics par exemple).