

BioSpecT EA 7506

« Biophotonique et Technologies pour la Santé »

Directeur : Olivier Piot

Directeur adjoint : Gérard Thiéfin

Effectif au 01/01/2021 : 33 personnes (19 EC + 3 BIATSS + 2 Post-Doc + 8 PhD)

Présentation synthétique de l'unité : Spectroscopie et spectro-imagerie vibrationnelle au niveau cellulaire, tissulaire ou biofluide avec pour finalité le développement et la mise au point d'outils diagnostiques et pronostiques applicables en routine en clinique humaine.

Mots-clés :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Imagerie spectrale Raman et Infrarouge✓ Chimiométrie du signal vibrationnel : correction des interférences, classification statistique multivariée, construction de modèles de prédiction incluant les procédures de validation clinique.✓ Analyse d'échantillons aux échelles cellulaires, tissulaires, in vivo et sur biofluides | <ul style="list-style-type: none">✓ Diagnostic des pathologies tumorales (foie, voies biliaires, sein, colon, rein, vessie, poumon)✓ Diagnostic et évaluation des complications de pathologies métaboliques chroniques (diabète, cirrhose hépatique, insuffisance rénale chronique)✓ Caractérisation du vieillissement cutané✓ Identification et typage de micro-organismes |
|--|--|

Savoir-faire :

- ✓ Acquisition (in vitro, ex vivo et in vivo) et chimiométrie des signaux vibrationnels (diffusion Raman et absorption infrarouge)
- ✓ Biologie cellulaire et moléculaire, Modèles matriciels tridimensionnels, Expérimentation animale
- ✓ Validation de biomarqueurs dans le contexte translationnel clinique

Equipements structurants :

- ✓ Spectromètre et Imageur infra-rouge
- ✓ Spectromètre et imageur Raman
- ✓ Cytomètre et Spectrophotomètre
- ✓ Microscopes (inversé, contraste de phase)
- ✓ Thermocycleur et Autoclave
- ✓ Hottes à flux laminaires et incubateurs
- ✓ Automate de comptage et Lecteur de plaque

Thématiques de recherche :

Identification de biomarqueurs spectroscopiques, indicateurs de modifications pathologiques.
Analyse biophotonique et moléculaire des interactions cellule / microenvironnement.

Site internet :

https://www.univ-reims.fr/universite/organisation/biospectroscopie-translationnelle-ea-7506,7741,18258.html?args=hf9jKKE7b4siwZS4ilEbN2TyYMNdK5CQtMr7Cu_onqGZ%252Ah0ady0rA3AjlFID28pe0PtWQLNsAHJdFu%252AjG4WAKw