

Plateforme de Microscopie Raman

P09I

• Responsable scientifique

Frédéric Cuisinier
 frederic.cuisinier@univ-montp1.fr
 04 67 10 74 31

• Descriptions et Activités

L'EA 4203 a développé des compétences dans les domaines de la microscopie confocale Raman et de l'histologie des tissus calcifiés non-décalcifiés.

- > Nous avons ainsi pu suivre la répartition intracellulaire de composés anticancéreux dans des cellules vivantes.
- > La microscopie confocale Raman est la seule méthode permettant de suivre la composition chimique de cellules vivantes, en outre de manière tri-dimensionnelle.
- > Nous avons également réalisé l'étude de la composition chimique de tissus cancéreux en utilisant ce microscope.
- > Nous réalisons des études histologiques sur l'intégration osseuse de prothèses métallique ou céramique dans le tissu osseux sur des modèles animaux

• Equipements

• **Microscope confocal Raman WITEC** (longueur d'onde du laser : 532nm). A cette longueur d'onde, la résolution latérale est de 130nm et la résolution en profondeur d'un micromètre.

> Le microscope est équipé d'une caméra EMCCD qui permet de réduire de 10 fois les temps d'acquisition par rapport à une caméra CCD classique.

Exemples : suivi de la diffusion de substances anticancéreuses dans les cellules vivantes et les tissus, pénétration de substances cancéreuses ou toxiques dans les cellules. Nous travaillons sur les nanoparticules de TiO₂.

• Spécificités, originalité

- Perspectives : pour étudier plus facilement les tissus cancéreux nous avons acquis un laser de 632 nm de longueur d'ondes

• Modalités d'accès

• Accès : public/privé. Pour les partenaires privés, nous privilégions le travail sous forme de prestations de services. Avec les laboratoires publics, nous préférons établir des collaborations scientifiques.

• Adresse : Laboratoire Biologie Santé et Nanoscience EA4203 - 545 rue du Pr. Viala - 34193 Montpellier Cedex 5.