

MASTER 1 SPECIALITE « BIOLOGIE SANTE »

SAN0804 (SEM 02) : 2023-2024

METHODES PHYSIQUES D'ANALYSE DU VIVANT

Lieu : Pôle Santé (sauf mentions contraires)

Contact : Pr Ganesh Sockalingum/ganesh.sockalingum@univ-reims.fr; Pr Olivier PIOT/olivier.piot@univ-reims.fr

Cours Magistraux	Horaires
Principe et applications de la spectroscopie/imagerie infrarouge (M. G. Sockalingum) - C1006	Mardi 09 janvier 18H00-20H00
La fluorescence - bases théoriques et applications (M. O. Piot) - AMPHI 1	Samedi 13 Janvier 2024: 8H00-10H00 (SAN0802+SAN803+SAN804)
**Mécanotransduction : Rôle des contraintes mécaniques en biologie cellulaire (M. H. Morjani) - C1007	Mardi 16 janvier 18H00-20H00
Optique non linéaire tomographie optique (M. O. Piot) - C1007	Mardi 23 janvier 18H00-20H00
Ultrasons, échographie (M. O. Piot) - C1007	Mardi 30 janvier 18H00-20H00
**Principe et Applications de la spectroscopie/imagerie Raman (M. G. Sockalingum) - C1007	Mardi 06 février 18H00-20H00
Nanotechnologies et nanosondes (M. O. Piot) - C1007	Mardi 13 février 18H00-20H00
Prétraitement et traitement des images (M. C. Gobinet) - C1007	Mardi 20 février 18H00-20H00
VACANCES D'HIVER	SEMAINE DU 26 FEVRIER
Microscopie et Vidéomicroscopie (Mme C. Terryn) - C1007	Mardi 05 mars 18H00-20H00

Les études de cas concrets seront sous forme d'analyse d'articles. Cette analyse peut se faire en binôme. L'article ou l'ouvrage doit être donné à l'avance aux étudiants. [Chaque présentation sera notée.](#)

Travaux dirigés : Analyse d'articles	
Spectroscopie vibrationnelle. M. Beljebbar - C1007	Mardi 12 mars 18H00-20H00
Spectro-Imagerie cellulaire / Imagerie tissulaire M. Sockalingum - C1007	Mardi 19 mars 18H00-20H00
Tomographie appliquée. M. Piot - C1007	Mardi 26 mars: 18H00-20H00
Nanotechnologies et nanosondes. M. Piot - C1007	
Analyse numérique des spectres et des images spectrales M. Gobinet - C1007	Mardi 02 avril 18H00-20H00
Spectroscopie des bio-fluides / Biomarqueurs Diagnosticques. M. Sockalingum C1007	Mardi 09 avril 18H00-20H00
Mécanotransduction. M. Morjani C1007	Mardi 16 avril 18H00-20H00
VACANCES DE PRINTEMPS	20 AVRIL au 05 MAI

Les dates des travaux pratiques sont A DEFINIR. [Un rapport doit être rendu pour chaque TP qui sera noté.](#)

Travaux pratiques (Laboratoire de Spectroscopie, Plateforme Imagerie PICT, 2 ^{ème} étage Bât A)	Dates (A DEFINIR)
Microspectroscopie et imagerie Raman	4h (Labo de recherche BioSpecT) M. Piot
Spectroscopie Infrarouge à haut débit	4h (Labo de recherche BioSpecT) M. Sockalingum
Microspectroscopie et Imagerie infrarouge	4h (Labo de recherche BioSpecT) M. Sockalingum
Tomographie par Cohérence Optique (OCT)	4h (Labo de recherche BioSpecT) M. Piot
Analyse Statistique Multivariée des données spectrales	4h (salle informatique B2074) M. Gobinet
EXAMEN ECRIT TERMINAL	SESSION 1 : 6 ou 7 mai 18H00 – 19H30 Salle S3 SESSION 2 : mai 18H00 – 19H30