

Ecole Thématique du CNRS

Mécanobiologie de l'os : de la cellule au tissu et biomatériaux associés

30 mai - 1 juin 2022

Organisateurs

Jean-François Ganghoffer, LEM3/IMOA, Nancy
jean-francois.ganghoffer@univ-lorraine.fr

Daniel George, ICUBE/IMOA, Strasbourg
george@unistra.fr

Lieu de l'Ecole Thématique

[Le Châlet d'Artimont](#)

8, Vouillé des Brimbelles, 88250 La Bresse,

Secrétariat

Anne Blum, LEM3, Université de Lorraine
anne-martine.blum@univ-lorraine.fr



Contexte

L'os est un matériau hiérarchique multiéchelles dont la microstructure interne s'adapte aux variations de son environnement mécanique et à d'autres stimuli de nature physicochimique ou électrique. Le remodelage osseux est la réponse adaptative de l'os aux variations de l'histoire du chargement et un phénomène connu depuis les travaux pionniers de Wolff (1892). Une compréhension claire de tous les mécanismes de remodelage n'existe pas encore et la difficulté de réaliser des mesures *in vivo* reste un frein important à ces développements.

Format pédagogique

L'Ecole Thématique, avec le soutien du CNRS, vise à présenter aux doctorants et post-doctorants un éventail des connaissances actuelles pour l'étude du comportement évolutif de l'os aux différentes échelles. Les participants pourront se retrouver en un même lieu afin d'interagir sur un thème d'actualité, au travers des cours spécialisés qui permettront d'aborder les thèmes de manières transversales et ainsi de permettre aux jeunes chercheurs de mieux appréhender les problèmes de modélisation, de simulation et d'identification expérimentales pour le remodelage et la reconstruction osseuse.

Thématiques scientifiques

- Physiologie osseuse et propriétés mécaniques aux différentes échelles
- Modélisation et simulation patient-spécifique.
- Modèles multiéchelles et multiphysiques de remodelage osseux.
- Mécanobiologie.
- Biomécanique cellulaire.
- Biomatériaux, implants et impression 3D.
- Membranes et matrices.

Frais d'inscription

Les frais d'inscription comprennent la pension complète ainsi que l'accès aux cours.

Forfait pension complète : 250 €

L'Ecole thématique est gratuite pour les personnels CNRS.

Dates importantes

Paiement des frais d'inscription pour le 20/05/2022 au plus tard.