

Conférence n°8 : “Translating Structure to Function Using Chemical Synthesis”

*Pau - Amphithéâtre de la présidence / Anglet - Salle Ptérocaryas
(BU)*

Du 19 juin 2019 au 19 juin 2019



Intervenant : Shih-Yuan Liu, professeur de Chimie au Boston College, lauréat E2S UPPA : International Guest Chair.

Conférence en anglais.

Le processus de synthèse chimique est analogue à la conception et à la construction d'un bâtiment. Les blocs de construction dont dispose le chimiste de synthèse sont les éléments du tableau périodique, et les outils de construction disponibles sont dictés par les lois fondamentales de la réactivité chimique. En un sens, le chimiste de synthèse peut être considéré comme un architecte moléculaire.

Mère Nature est le maître architecte moléculaire qui a accompli la synthèse d'entités moléculaires organisées d'une extraordinaire complexité en utilisant les éléments constitutifs de la chimie organique (carbone, hydrogène, azote, oxygène...). Mais dans son évolution de la vie, la nature a apparemment choisi de négliger une majorité des éléments du tableau périodique.

Lors de cette 8e conférence, Shih-Yuan Liu - titulaire de la chaire internationale invitée de l'E2S UPPA et professeur de chimie au Boston College - parlera des stratégies de synthèse permettant d'incorporer des éléments inhabituels, notamment le bore, dans des composés organiques, introduisant ainsi un nouvel espace chimique au-delà de ce que la nature peut réaliser. À l'instar de la structure spécifique d'un bâtiment qui transmet une fonction correspondante, le nouvel espace structurel chimique fourni par ces composés organoborés devrait se traduire par de nouvelles fonctions. Les applications potentielles des composés organoborés synthétisés dans le laboratoire du Pr Liu seront discutées.