

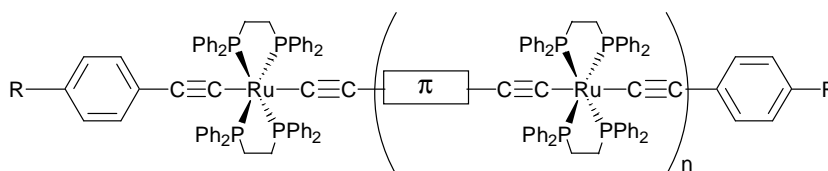
Complexes polynucléaires riches en carbone de dimension nanométrique vers l'électronique moléculaire

Daniel Touchard, Professeur (daniel.touchard@univ-rennes1.fr)
Stéphane Rigaut, Maître de Conférences (stephane.rigaut@univ-rennes1.fr)

*Institut de Chimie de Rennes
UMR CNRS 6509 : Organométabolique et catalyse.
Bâtiment 10A 1^{ème} étage, porte 221
Tel : 02 23 23 57 30*

L'objectif de l'électronique moléculaire est la création de matériaux à l'échelle nanométrique capables de réaliser des fonctions simples de l'électronique et/ou de l'optique comme les fils conducteurs, les diodes, les capteurs chimiques, ou encore des machines moléculaires. Notre objectif est la réalisation et l'évaluation de fils moléculaires conducteurs organométalliques. Le travail portera sur divers points complémentaires :

- ✓ Synthèse et étude de complexes organométalliques binucléaires riches en carbone pour la réalisation et l'évaluation de nouveaux fils moléculaires insérant des métaux à propriétés redox parfaitement contrôlées.
- ✓ Compréhension de ces nouvelles réactions et prolongement vers des systèmes plus étendus, de taille nanométrique, comportant plus de deux sites métalliques.
- ✓ Formation de fils moléculaires fonctionnalisés paramagnétiques pour des études de magnétisme (RPE).



➤ Formation à et par la recherche :

- ✓ Synthèse organométallique.
- ✓ Synthèse organique.
- ✓ Méthodes d'analyses spectroscopiques IR, RMN, spectro de masse.
- ✓ Mesures physico-chimique (RPE, Voltamétrie Cyclique, UV-VIS, Spectroélectrochimie, Fluorescence...).

N'hésitez pas à prendre contact et à venir discuter avec nous et les membres du groupe.

[1] S. Rigaut, K. Costuas, D. Touchard, J.-Y. Saillard, S. Golhen, P. H. Dixneuf, *J. Am. Chem. Soc.* **2004**, 126, 4072. [2] S. Rigaut, D. Touchard, P. H. Dixneuf, *Coord. Chem. Rev.* **2004**, 248, 1585.