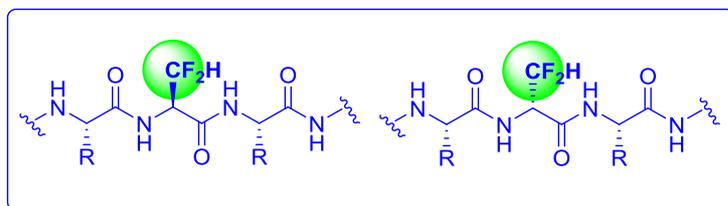


Unité de recherche : BioCIS
Equipe de recherche : Chimie Biologique (Cergy)
Nom du(de la) responsable d'équipe: Thierry
Brigaud

Encadrants(e) du stage : Thierry Brigaud –
Courriel de l'encadrant(e) : thierry.brigaud@u-cergy.fr
Nom et Adresse du laboratoire :
BioCIS, équipe Chimie Biologique
5 mail Gay-Lussac, Neuville-sur-Oise
95000 Cergy-Pontoise

Synthèses de peptides incorporant un aminoacide difluorométhylé

L'incorporation d'atomes de fluor dans les biomolécules telles que des peptides présente un intérêt majeur pour moduler leurs propriétés. Ils permettent, souvent de façon rationnelle, de modifier favorablement leurs propriétés biophysiques et chimiques telles que la lipophilie, la stabilité chimique et métabolique, la réactivité et la conformation.¹ Les composés fluorés peuvent également être utilisés en tant que sondes efficaces pour des études de RMN ¹⁹F.² Nous avons récemment montré que l'incorporation d'un groupement CF₂H dans une chaîne peptidique permettait d'imposer des contraintes conformationnelles par liaison hydrogène. L'objectif du stage sera : (i) de développer une synthèse stéréosélective de chaque énantiomère de la difluoroalanine, (ii) de mettre au point son incorporation dans une chaîne peptidique et (iii) étudier les conséquences structurales de l'incorporation de cet aminoacide (contraintes conformationnelles, hydrophobie).



Financement : Equipe Chimie Biologique BioCIS

Localisation: BioCIS, équipe Chimie Biologique (Cergy-Pontoise)

Références :

- 1) (a) A. A. Berger, J. S. Völler, N. Budisa, B. Kocsch, *Acc. Chem. Res.*, **2017**, *50*, 2093–2103; (b) Salwiczek, M.; Nyakatura, E. K.; Gerling, U. I. M.; Ye, S.; Kocsch, B. *Chem. Soc. Rev.* **2012**, *41*, 2135–2171.
- 2) E. N. G. Marsh, Y. Suzuki, *ACS Chem. Biol.*, **2014**, *9*, 1242-1250.
- 3) E. Bayer, S. Goettsch, J. W. Mueller, B. Griewel, E. Guiberman, P. Bayer, L. M. Mayr, *Biol. Chem.*, **2003**, *278*, 26183-26193.
- 4) (a) K. P. Lu, S. D. Hanes, T. Hunter, *Nature*, **1996**, *380*, 544-547; (b) Z. Lu, T. Hunter, *Cell. Res.*, **2014**, *9*, 1033-1049.