



Dr. Emmanuel MAGNIER
Directeur de Recherche
Tel : 33 (1) 39 25 44 66
emmanuel.magnier@uvsq.fr

Synthèse en chimie organique du fluor

Le but de ce cours est de présenter les principales méthodes (incluant les plus récentes et modernes) permettant l'introduction des groupements fluoroalkylés (CF_nX , CF_2X , CF_3 , OCF_2H , OCF_3) sur des molécules organiques. Seules les réactifs utilisables dans des conditions normales de sécurité (c'est-à-dire dans un laboratoire non équipé pour la manipulation de réactifs fluorés corrosifs et/ou toxiques) seront développés. Nous montrerons que les nombreux outils décrits à ce jour, facilitent l'introduction tardive de groupes portant des atomes de fluor et sont compatibles avec de nombreuses autres fonctionnalités.

Le plan du cours sera comme suit :

- **Fluoruration aromatique.** Les principales réactions seront présentées et commentées. Les hétérocycles aromatiques fluorés sont également abordés.
- **Fluoruration aliphatique.** Cette chimie est très riche et ce chapitre est classé non par réaction mais par groupe fluoré (CF_3 , CF_2 , CF).
- **Groupes fluorés émergents.** Cette chimie s'est particulièrement développée au cours des 5 dernières années et mérite d'être présentée. Elle portera principalement sur les groupes OCF_3 et SCF_3

Les cours seront illustrés par des synthèses de molécules mises sur le marché ou en développement et se termineront par un résumé des réactifs de fluoruration ainsi qu'une brève présentation des synthons fluorés commerciaux.