

Titre	Synthèse de sels d'alcyne-iodonium pour la fixation de l'At ²¹¹ : estimation et caractérisation de la liaison X-AtCsp ²
Etudiant	Isis LEBRETON-ROUSSEAU
Mots clefs	Iodonium, alcyne, astate, liaison halogène

LABORATOIRE IMPLIQUES

Participant	Nom	laboratoires
1 (coord.)	David Deniaud, PRU	UMR 6230, CEISAM
2	Gilles Montavon, DR CNRS	UMR 6457, Subatech

RESUME "GRAND PUBLIC"

L'astate 211 est un atome radioactif particulièrement intéressant pour l'établissement de liaisons halogène en raison de ses propriétés physico-chimiques favorables. L'amélioration et la compréhension des interactions intermoléculaires est d'un grand intérêt pour la communauté scientifique. En effet, parmi les interactions non covalentes disponibles dans la boîte à outils du chimiste, la liaison halogène a été reconnue comme ayant un fort impact dans divers domaines tels que l'organocatalyse, la conception de médicaments, l'ingénierie de cristaux et la production de cristaux liquides. Un premier travail a été mené entre At-I et une base de Lewis, mais aucune étude fondamentale n'a encore été réalisée en ce qui concerne la liaison entre l'astate et un carbone sp d'une molécule organique. Afin d'améliorer la force de liaison halogène, le projet avait pour but de préparer divers dérivés synthétiques d'alcyne vrai, à partir de sels d'alcyne-iodonium, afin d'obtenir une palette de composés aux effets électroniques variables. Une fois les précurseurs obtenus, il s'agissait de les marquer par de l'astate, de les purifier et d'étudier la force de la liaison X.