

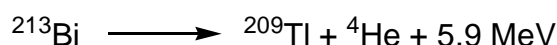


Proposition de stage niveau MASTER 1

Synthèse de chélates pour la radioimmunothérapie

L'immunothérapie est utilisée dans notre thématique comme agent ciblant des cellules tumorales. En effet, l'utilisation d'anticorps monoclonaux permet une sélectivité totale des cellules cibles. Notre but est donc de vectoriser nos produits *via* ces anticorps.¹

Cette thérapie est basée sur la décomposition d'éléments radioactifs au sein de l'organisme. L'élément choisi par notre groupe, le bismuth 213, est un émetteur de type α ayant un temps de demi-vie de 46 minutes.²



Les porphyrines sont des macrocycles aromatiques fonctionnalisables de telle manière qu'ils permettent des chélations stables et sélectives de métaux à intérêt biologique tel que le bismuth.³

Ainsi, le stage proposé par notre laboratoire consiste à réaliser la synthèse de porphyrines fonctionnalisées pour accueillir un ion du bismuth et de caractériser celles-ci par analyses physico-chimiques.

¹ Brechbiel, M. W.; Gansow, O. A.; Atcher, R. W.; Schlom, J.; Esteban, J.; Simpson, D.; Colcher, D. *Inorganic Chemistry* **1986**, 25, 2772-81

² McDevitt, M. R.; Sgouros, G.; Finn, R. D.; Humm, J. L.; Jurcic, J. G.; Larson, S. M.; Scheinberg, D. A. *European Journal of Nuclear Medicine* **1998**, 25, 1341-1351.

³ Halime, Z.; Michaudet, L.; Razavet, M.; Ruzie, C.; Boitrel, B. *Dalton Transactions* **2003**, 4250-4254.