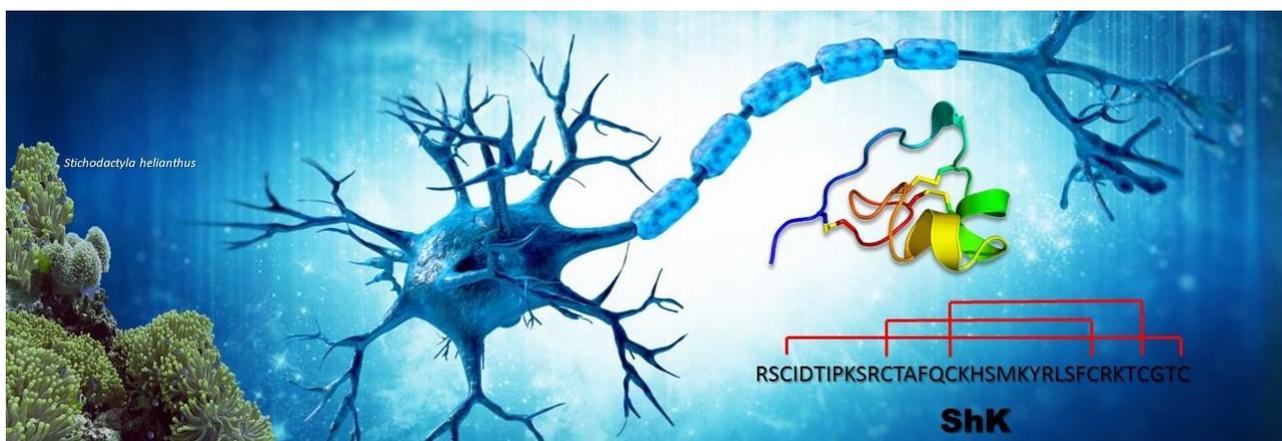


## Fiche proposition de stage – Master 2 Recherche

**Titre du projet : Synthèse du peptide thérapeutique ShK et de nouveaux analogues issus de transcriptome data mining**



**Résumé descriptif :** Les venins produits par certains types d'animaux représentent un véritable trésor pharmacologique façonné par des millions d'années d'évolution pour rapidement immobiliser des proies et efficacement repousser des prédateurs. Généralement administrés par injection - via des crocs ou un aiguillon - les toxines du venin échappent aux défenses de l'organisme pour se lier aux cellules cibles, empêchant ainsi par exemple la coagulation des cellules sanguines, ou bloquant les canaux ioniques des cellules nerveuses. Une anémone (*Sticodactyla helianthus*) qui vit sur les récifs des Caraïbes et utilise ses tentacules venimeux pour capturer ses proies avec un cocktail de toxines, a peut-être produit le médicament le plus prometteur en cours de développement. Il a été montré que l'une de ces toxines, un peptide appelé ShK, est un puissant inhibiteur du canal potassique des lymphocytes T appelé Kv1.3 dont la régulation est impliquée dans les maladies auto-immunes telles que la sclérose en plaques et la polyarthrite rhumatoïde. La ShK est très prometteuse parce qu'elle est très puissante sur les canaux kv1.3, mais le problème est qu'elle bloque un autre canal potassique appelé kv1.1, qui engendrerait de sérieux effets secondaires. Le but de cette étude est donc de synthétiser de nouveaux analogues découverts chez d'autres espèces d'anémones, avec l'espoir d'obtenir des profils pharmacologiques plus favorables au développement d'un médicament.

**Profil du candidat :** Le sujet du stage portera principalement sur l'utilisation de la technique de synthèse peptidique sur support solide et sur l'oxydation et le repliement des ponts disulfures, mais le candidat sera également formé aux méthodes de purification (RP-HPLC) et d'analyses (MS). Le candidat devra impérativement posséder de solides bases en synthèse organique ainsi qu'un fort intérêt pour la synthèse peptidique et la pharmacologie.

**Equipe d'accueil :** Equipe F12 (Pr C Enjalbal), Institut des Biomolécules Max Mousseron, UMR 5247, Place Eugène Bataillon 34095 Montpellier.

**Financement :** ANR



**Contact :** Dr Sebastien Dutertre ([sebastien.dutertre@umontpellier.fr](mailto:sebastien.dutertre@umontpellier.fr)); 04 67 14 38 09.