

**PROPOSITION DE STAGE**  
**Année Universitaire 2013 – 2014**  
A envoyer à Mme Pr Camproux :  
[anne-claude.camproux@univ-paris-diderot.fr](mailto:anne-claude.camproux@univ-paris-diderot.fr)

**Nom du Responsable du Laboratoire ou de l'Entreprise:** Christian Roumestand

Affiliation administrative (CNRS, INSERM,...) et Numéro d'affiliation de l'unité :

Inserm U1054/CNRS UMR5048

Adresse précise du Laboratoire : 29 rue de Navacelles, 34090 Montpellier

Nom du Responsable de l'équipe d'accueil (EA) : William Bourguet

E-mail : [bourguet@cbs.cnrs.fr](mailto:bourguet@cbs.cnrs.fr)

---

**Nom du Responsable du stage : William Bourguet**

Téléphone : 0467417702

Fax : 0467417913

E-mail : [bourguet@cbs.cnrs.fr](mailto:bourguet@cbs.cnrs.fr)

HDR : oui

Ecole doctorale de rattachement : Sciences chimiques et biologiques pour la santé (CBS2)

Spécialité du stage : Recherche  Professionnel

Indiquez par quelques mots clés, l'orientation scientifique du sujet :

Criblage virtuel, perturbateurs endocriniens, récepteurs nucléaires

---

**Titre du stage :**

Evaluation de l'activité de perturbation endocrine de polluants environnementaux à l'aide d'outils bio-informatiques.

Ce sujet constitue-t-il un premier pas vers un travail de thèse : Non (a priori)

---

**Description du sujet (quelques lignes):**

L'exposition humaine à des perturbateurs endocriniens (bisphénol A, phtalates, composés perfluorés, parabènes, benophénones, retardateurs de flamme, pesticides ...) est suspectée de perturber la reproduction (infertilité, puberté précoce), le métabolisme (obésité, diabète) et de conduire à des cancers hormonaux (sein, ovaire, prostate).

Une grande majorité des effets des PEs passe par leur liaison aux récepteurs nucléaires comme les récepteurs des oestrogènes (ER $\alpha$ , ER $\beta$ ) ou le récepteur activé par les proliférateurs des peroxysomes  $\gamma$  (PPAR $\gamma$ ). Le remplacement de ces produits par de nouveaux composés conservant leurs propriétés industrielles mais dénués d'activité hormonale est devenu indispensable.

Le projet de stage consiste à prédire à l'aide de modèles informatiques établis à partir de structures cristallographiques l'activité ER $\alpha/\beta$  et PPAR $\gamma$  d'analogues structuraux de PEs, de valider ces prédictions à l'aide de techniques biochimiques, cristallographiques et cellulaires et donc d'identifier des analogues de synthèse pour chacune de ces classes de molécules qui soient sans effet hormonaux pour ces récepteurs nucléaires.

---

Retour par e-mail : [anne-claude.camproux@univ-paris-diderot.fr](mailto:anne-claude.camproux@univ-paris-diderot.fr)