

# Offre de stage collaboratif et pluridisciplinaire

## GSON 2018-2019

<b>Structure d'un long ARN non-codant (DACOR1) et son rôle dans la méthylation épigénétique de l'ADN liée au cancer du côlon</b>	
<b>Laboratoires d'accueil</b>	CNRS : UPR4301 CBM (Centre de Biophysique Moléculaire)
<b>Responsables scientifiques</b> (contact courriel)	<b>Rachid Rahmouni</b> <a href="mailto:rahmouni@cnrs-orleans.fr">rahmouni@cnrs-orleans.fr</a>  Doctorant GSON : Kévin Moreau <a href="mailto:kevin.moreau@cnrs-orleans.fr">kevin.moreau@cnrs-orleans.fr</a>
<b>Techniques utilisées</b>	Génération des données : Données de séquençage haut débit d'ARN (RNA-seq). Données de séquençage de fragments de chromatine immunoprécipitée (ChIP-seq). Données de séquençage de fragments de cDNA après reverse transcriptase  Analyse des données : Alignement des séquences, calculs des densités de reads, calculs statistiques.

### **Résumé du projet proposé :**

Des travaux récents ont montré que l'expression d'un ARN non-codant long (lncRNA) appelé DACOR1 est inversement corrélée à l'expression globale des gènes dans des cellules cancéreuses du colon à travers un mécanisme qui serait lié à l'interaction entre DACOR1 et un acteur majeur du remodelage épigénétique, l'ADN méthyltransférase DNMT1. Ce projet vise à initier la caractérisation structurale à l'état natif du lncRNA DACOR1 et son complexe avec l'ADN méthyltransférase (DNMT1) dans le cadre d'une collaboration avec d'autres laboratoires. L'apport de notre laboratoire, consiste à utiliser les sondes chimiques et enzymatiques pour cartographier le repliement tridimensionnel de DACOR1 et son interaction avec la DNMT1 en commençant par des expériences in vitro et dans des extraits cellulaires pour se rapprocher le plus possible du repliement à l'état natif. Etant donné que le repliement des ARNs dans la cellule se fait de manière co-transcriptionnelle, l'étape ultime du projet consistera à révéler son repliement dynamique et son interaction avec DNMT1 in cellulo en tirant partie de notre expérience d'utilisation des sondes chimiques in situ.

L'analyse des données inclura les résultats des tests biologiques et xxx...

La collecte des données biologiques devra commencer en Janvier, l'analyse mathématique et statistique pourra commencer plus tard. (oui ? non ?)

La collecte des données de séquençage commencera en Janvier.

**Article de référence**