

Offre de Stage 2026

Master 1: OUI – Durée: 6 mois

Master 2: OUI – Durée: 6 mois

Equipe, Unité, Contact	Dominique Helmlinger, CRBM (UMR5237) Encadrante : Bérengère Pradet-Balade pradet@crbm.cnrs.fr
Thématiques de recherche, questions scientifiques abordées	RUVBL 1/2 RUVBL1/2 est un hétéro-hexamère central de régulateurs de la chromatine, qui sont nucléaires, et de chaperones cytoplasmiques spécialisées dans l'assemblage des complexes cellulaires (voir figure ci-dessous). Nous avons montré que l'inhibition de RUVBL 1/2 présente un potentiel thérapeutique dans le cancer colorectal. Actuellement, en collaboration avec des chimistes, nous développons de nouveaux outils pour la purification par affinité ou la dégradation ciblée (PROTAC) de RUVBL 1/2. L'étudiant en master utilisera ces outils innovants, couplés à des approches de transcriptomique et de protéomique, pour décrypter le rôle de RUVBL 1/2 dans l'expression des gènes et le repliement des protéines. Ces expériences permettront de mieux comprendre l'activité de RUVBL1/2, une question importante, tant en biologie fondamentale que translationnelle.
Méthodes et approches expérimentales	Culture de cellules cancéreuses colorectales humaines. <u>Protéomique</u> : purification de complexes cellulaires, analyse par Western blot et spectrométrie de masse. <u>Génomique</u> : analyse de l'expression de l'ARNm par qPCR et ARNseq. Immunoprécipitations de chromatine (ChIP) et qPCR ou génomique.
Illustration	
2-3 Publications	<u>Detilleux, D., Raynaud, P., Pradet-Balade, B. & Helmlinger, D.</u> The TRRAP transcription cofactor represses interferon-stimulated genes in colorectal cancer cells. <i>eLife</i> 2022, <i>11</i>, e69705. <u>Maurizy, C.; ... Helmlinger, D.; ... Hahne, M.; Pradet-Balade, B.</u> The HSP90/R2TP Assembly Chaperone Promotes Cell Proliferation in the Intestinal Epithelium. <i>Nat. Commun.</i> 2021, <i>12</i> (1), 4810. Dauden, M. I., López-Perrote, A. & Llorca, O. RUVBL1–RUVBL2 AAA-ATPase: a versatile scaffold for multiple complexes and functions. <i>Curr. Opin. Struct. Biol.</i> 2021, <i>67</i>, 78–85.