

Nom de la plateforme	EPIGENExp
Responsable	Peixoto Paul, Eric Hervouet, Zohair Selmani
E-mail	paul.peixoto@univ-fcomte.fr eric.hervouet@univ-fcomte.fr
Téléphone	03 81 66 55 67
Adresse complète	Laboratoire de biochimie biologie moléculaire, Groupe « Autophagy, Epigenetics and T-cell immunity », Equipe TIM-C, UMR1098 Bâtiment DF, 16 Route de Gray, 25030 BESANCON Cedex
Etablissement d'affiliation	Inserm, UMR Right 1098
Site internet	https://umr-right.com/
Type d'activité de la plateforme	R&D, Recherche clinique
Domaine d'activité	Génomique / transcriptomique, Bio-informatique, Epigénétique
Expertise	Réseau épigénétique et des biopsies liquides du Cancéropôle Est
Description	Mises au point et expérimentations de protocoles d'épigénétique et de Régulation génique (ChIP, extraction d'acides nucléiques et de chromatine à partir de tissus, préparation de bibliothèques pour le séquençage, ddPCR, analyses de méthylation de l'ADN sur biopsies liquides, analyses bio-informatique de données de méthylation).
Mots clés	Épigénétique, transcriptomique, méthylation de l'ADN
Secteur	Public
Localisation	Franche-Comté
Gouvernance	UMR Right, Dr Peixoto Paul, Dr Eric Hervouet
Outils et techniques proposées	<ul style="list-style-type: none"> - Extraction d'acides nucléiques à partir d'échantillons de patients - Immunoprécipitation de la chromatine et de l'ADN méthylé - Étude d'interactions de protéines associées à la chromatine - Analyse d'expression de gènes par dPCR - Analyse de mutation par dPCR - Analyse de la méthylation de l'ADN par dPCR - Analyse bio-informatique de la méthylation de l'ADN - Production d'ARNm in vitro
Prestations	Offre de service formalisée disponible sur simple demande auprès des responsables
Utilisateurs	Externe : Équipe du Dr D. MOTTET, Liège Belgique - Société BIOMINGEN, Besançon - Équipe du Dr M. MASSON, Strasbourg - Équipe du Dr A. TOUZE, Tours Interne : Équipe du Dr F. GARNACHE, Besançon - Équipe des Pr C. BORG et Dr R. Loyon, Besançon
Activité cancer	100 %
Équipements	<ul style="list-style-type: none"> - Sonicateur M220 (Covaris) haute performance permettant une fragmentation fine de l'ADN/chromatine - Sonicateur E220E (Covaris) haute performance permettant une fragmentation fine de l'ADN/chromatine et adapté aux tissus - Automate IP-Star (Diagenode) permettant de réaliser des immunoprécipitations de la chromatine, des co-IP, des IP d'ADN méthylé et la préparation de bibliothèques destinées au séquençage haut débit - Fluorimètre Qubit 3.0 (ThermoFisher) permettant de doser précisément les acides nucléiques et protéines - Hotte PCR (Starlab) permettant la préparation de certains échantillons en limitant le risque de contamination

	<ul style="list-style-type: none"> - Station droplet digital PCR (Biorad) permettant la détection d'altérations génétiques, la quantification absolue, les études sur l'ADN circulant requérant des niveaux de sensibilité et de spécificité élevés - C1000 Touch Thermocycler (Biorad) permettant des PCR en point final, et incubation à température contrôlée - Thermomixer (ThermoFisher) permettant d'incuber des échantillons à température et agitation contrôlées - TapeStation (Agilent) permettant la quantification et l'analyse de la taille de fragments nucléiques - Synergy HTX lecteur de plaque (Biotek) permettant des analyses ELISA en fluorescence par 2 couleurs
Valeur totale approximative des équipements	500 k€
Constitution d'une base de données	Une base de données de méthylation de lésions précancéreuses de cancers du côlon est en cours de réalisation.
Effectif de la plateforme	2.9 ETP / 5 personnes / 2 maîtres de conférence (0.5 ETP chacun), 1 hospitalo-universitaire (0.5 ETP), 1 ingénieur (1ETP) et 1 technicienne (0.5 ETP)
Labellisation	Labélisation UFC 2019
Certification	En cours de certification ISO 9001 (mars 2022)
Financements	<ul style="list-style-type: none"> - Cancéropôle Est - Soutien à l'Émergence : Identification de nouvelles méthodes de diagnostic par quantification de méthylations spécifiques de l'ADN tumoral circulant - CHU de Besançon : expression des hERV dans le cancer - Prestations facturées au clients (Tours, équipe de l'UMR1098)
Réseaux	Réseau d'épigénétique Cancéropôle Est Réseau biopsies liquides Cancéropôle Est
Partenaires et collaborations	<p>Externe : Équipe du Dr F. DEQUIERT, Liège Belgique - Équipe du Dr D. MOTTET, Liège Belgique - Équipe du Dr M. HERFS, Liège Belgique - Équipe du Dr A. BLOMME, Glasgow, UK - Société Covaris, UK - Société BIOMINGEN, Besançon - Équipe du Dr M. MASSON, Strasbourg - Équipe du Dr A. TOUZE, Tours - Équipe du Dr F. GRENOUILLET, Besançon</p> <p>Interne : Équipe du Dr F. GARNACHE, Besançon - Équipe du Dr C. FERRAND, Besançon - Équipe des Pr C. BORG et Dr R. Loyon, Besançon</p>
Perspectives et projets à court terme	L'axe majeur de développement se situe autour de l'utilisation de l'ADN tumoral circulant comme biomarqueur des cancers. Dans ce but, le Dr Zohair Selmani (hospitalo-universitaire) nous a rejoint et un partenariat avec la société Stilla qui développe des appareillages de dPCR est à l'étude.
Références	<ul style="list-style-type: none"> - Lachat C, Bruyère D, Etcheverry A, Aubry M, Mosser J, Warda W, Herfs M, Hendrick E, Ferrand C, Borg C, Delage-Mourroux R, Feugeas JP, Guittaut M, Hervouet E, Peixoto P (2020) EZH2 and KDM6B Expressions Are Associated with Specific Epigenetic Signatures during EMT in Non Small Cell Lung Carcinomas. <i>Cancers</i>. 12(12): 3649 (IF 2020: 6.639) - Duchemin A, O'Grady T, Hanache S, Mereau A, Thiry M, Wacheul L, Michaux C, Perpète E, Hervouet E, Peixoto P, Ernst FGM, Audic Y, Dequiedt F, Lafontaine DLJ and Mottet D. (2021) DHX15-independent roles for TFIP11 in U6 snRNA modification, U4/U6.U5 tri-snRNP assembly and pre-mRNA splicing fidelity. <i>Nat Commun</i>. 12(1):6648. (IF2021: 14.919) - Martinez R, Salji M, Rushworth L, Ntala C, Blanco GR, Hedley A, Clark W, Peixoto P, Hervouet E, Renaude E, Kung S, Galbraith L, Nixon C, Lilla S, Mackay G, Fazli L, Gaughan L, Sumpton D, Gleave M, Zanivan S, Blomme A, Leung H (2021) SLFN5 regulates LAT1-mediated mTOR activation in

	castration-resistant prostate cancer. Cancer Res. 81(13):3664-3678 (IF 2019/2020: 9.727)
Besoins	Équipements
Commentaires Quels sont vos attentes vis-à-vis du Cancéropôle ?	Continuer à nous faire confiance comme depuis la création de notre plateforme