

## Fiche de poste/stage R&D à l'interface hôpital et pôle judiciaire de la gendarmerie nationale

Unité d'accueil	Tuteur du stage
CRB PJGN IRCGN DCBG	Philippe Manivet, poste d'interne semestre Mai 2023 - Novembre 2023. Nom et prénom : HUBAC Sylvain/Hermitte Francis Fonction : chef et adjoint de la division criminalistique biologie génétique. Téléphone : 01 78 47 33 20/ 01 78 47 33 21 Email : <a href="mailto:sylvain.hubac@gendarmerie.interieur.gouv.fr">sylvain.hubac@gendarmerie.interieur.gouv.fr</a> , <a href="mailto:francis.hermitte@gendarmerie.gouv.fr">francis.hermitte@gendarmerie.gouv.fr</a>

Intitulé du stage	Single Cell : Triage par typologie cellulaire sur prélèvement biologique déposé sur écouvillon ou sur tissu aux fins de détermination de profil génétique à partir d'une seule cellule.
Mots clés	DEParray ; profil génétique ; criminalistique ; tri cellulaire
But/Objectifs du stage	Le but est de développer un processus analytique exploitant la technologie DEParray de la société Menarini, pour la recherche criminalistique dans le cadre de dossiers où la quantité de matériel biologique disponible est en très faible quantité ou en cas de multiplicité d'auteurs.
Activités confiées	<p><b><u>Environnement</u></b></p> <p>La Division Criminalistique Biologie Génétique (DCBG) est un plateau d'analyses complet entièrement dédié à l'exploitation et à l'analyse des différentes traces et indices retrouvés sur une scène d'infraction, susceptibles de supporter de l'ADN. Près de 200 000 profils génétiques sont réalisés annuellement.</p> <p>Au sein de la Division Criminalistique Biologie Génétique (DCBG), le département Analyses Génétiques Traces (AGT) reçoit de nombreuses sollicitations pour le traitement d'affaires criminelles. Dans certains dossiers, la quantité de matériel biologique disponible sur les scellés ou les traces prélevées ne permettent pas d'obtenir un résultat exploitable avec les techniques classiques.</p> <p>L'une des technologies pouvant être mise en œuvre pour améliorer le taux de réussite dans la détermination de profils génétiques exploitables face à cette situation est l'utilisation de la technologie DEParray, initialement développée pour le diagnostic médical. Cette technologie, équipée d'un module « Forensic » développé par la société Menarini, permet de séparer différents types cellulaires (notamment les cellules épithéliales et les spermatozoïdes) cellule par cellule à partir d'un prélèvement biologique, et de les isoler dans un réceptacle identifié. A partir de ces populations cellulaires isolées, il est possible d'obtenir un profil génétique à partir d'une seule cellule diploïde.</p> <p><b><u>But du projet de R&amp;D</u></b></p> <p>Les objectifs du projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valider le tri cellulaire réalisé grâce à la technologie DEParray.</li> <li>- Optimiser le tri cellulaire par le développement de marqueurs spécifiques aux types cellulaires d'intérêts : cellules épithéliales, buccales, vaginales.</li> <li>- Optimisation du protocole de PCR pour l'obtention d'un profil génétique.</li> <li>- Développement des méthodes d'essais pour appliquer la technique.</li> </ul> <p><b><u>Compétences requises :</u></b></p> <p>Humaines : Ouverture d'esprit, curiosité scientifique, travail en équipe. Techniques : notion sur la PCR et l'électrophorèse capillaire (connaissances avancées conseillées).</p>

Durée du stage	6 mois de stage d'internat Durée du projet 2 ans
----------------	---

Gratification	Salaire d'interne AP-HP
---------------	-------------------------