**Stage d’interne en biologie médicale**

**Intitulé :**

Stage de Biologie Polyvalente

**Agrément :**

Niveau 2

**Localisation du laboratoire :**

Centre Hospitalier de Calais (Centre Hospitalier Général)

**Présentation de l’hôpital, du laboratoire et de l’équipe :**

* Hôpital

Le CH de Calais Eric Techer présente une capacité totale d’accueil de 943 lits et places d’hospitalisation complète (janvier 2016). Cet hôpital neuf inauguré en septembre 2012 regroupe de nombreuses disciplines médicales répartis en 5 pôles d’activités. Le CH de Calais est un centre hospitalier attractif et dynamique sur le littoral et permet l’accueil d’une patientèle anglaise (accord signé avec la NHS début 2016). Le CH de Calais fait également partie depuis le 1er juillet 2016 du GHT de la Côte d’Opale regroupant le CH de Boulogne, le CH de Calais et l’établissement public de santé mentale de Camiers.

* Laboratoire

Le laboratoire Central rassemble les activités de biologie médicale suivantes : Immuno-biochimie et sérologie infectieuse, Hématologie cellulaire et Hémostase, Microbiologie.

Le laboratoire Central travaille en étroite collaboration avec les services de soins, et est parfaitement intégré au sein du Pôle Réponse Urgente, comprenant les services des Urgences, SMUR, Réanimation, Pharmacie et Radiologie.

Le laboratoire Central travaille en étroite collaboration avec le laboratoire d’immuno-hématologie de la banque du sang qui gère la partie de délivrance de PSL de l’hôpital et le laboratoire d’AMP qui gère les activités biologiques d’AMP des patientes de l’hôpital.

* Equipe Médicale et paramédicale

Activité totale de 23 MB (données 2015).

Equipe médicale : 5 ETP Biologistes budgétés + 1 poste d’interne

Equipe technique : 20.6 ETP Techniciens, 4.7 ETP Secrétaire

Personnel transversal pour l’ensemble des secteurs : 0.6 ETP Cadre et 1 ETP Ingénieur qualité

(Autres Secteurs spécialisés:

- AMP : 1 ETP Secrétaires, 3 ETP Techniciens et 1,7 ETP Biologistes.

- Banque du sang : 0.4 ETP Secrétaire, 4.5 ETP Techniciens et 0.6 ETP Biologiste.)

**Organisation du laboratoire (horaires, participation aux gardes et astreintes) et activités (routine du laboratoire, projets en cours) :**

* Horaires : Fontionnement du Laboratoire Central 24h/24 avec au minimum 1 technicien sur place et un biologiste d’astreinte
* Gardes et astreintes : pas de gardes ni astreintes prévues pour les internes
* Activités : Immuno-Biochimie-Sérologie infectieuse, Hématologie cellulaire et hémostase, Microbiologie
* Projets en cours :
* Equipements : Renouvellement des automates d’hémostase (STAR Max : septembre-octobre 2016), des automates à Gaz du Sang (janvier 2017), des automates à hémocultures (décembre 2016), de l’automate d’immuno-hématologie (décembre 2016)
* Informatique : Renouvellement du SIL début 2017
* Qualité : poursuite de la démarche d’accréditation du Laboratoire (audit initial COFRAC juin 2016)
* Pratiques professionnelles : Passage à EUCAST décembre 2016, fusion des laboratoires d’immuno-hématologie de la Banque du Sang avec le Laboratoire Polyvalent (horizon 2018)
* Projet d’acquisition de spectrométrie de masse en microbiologie

**Equipements (automates & logiciels) :**

* Automates :
* Secteur de Biochimie-Immuno-Sérologie infectieuse : 2 automates consolidés DxC660i (Beckman), 2 appareils à Gaz du sang Cobas (Roche), 1 Kryptor (Thermofisher), 1 G7 (Tosoh), 1 osmomètre.
* Secteur d’hématologie cellulaire et hémostase : 2 STAR Evolution (SATGO), 2 Pentra Nexus DF et DX (Horiba Medical),
* Secteur électrophorèse des protéines : 1 Hydrasys (Sebia)
* Secteur de Microbiologie : 1 Automate d’incubation d’hémoculture (BD Bactec), & Vitek, 1 Sirscan, 1 GenExpert, 1 automate à PCR Meridian (paludisme)
* Secteur d’immuno-hématologie : 1 Autovue Innova
* Logiciels :
* SIL : DxLab Medasys
* Middleware : PGP (Data Innovation), Remisol (Beckman), Pentra ML (Horiba Medical)
* Gestion de CQ : QCML (Codasy), PGP (Data Innovation)
* Qualité : Kalilab (Netika)
* Dossier Patient Informatisé : Cora (MacKesson)

**Activités de l’interne durant le semestre :**

- assiste le biologiste dans les différentes activités de la Biologie Polyvalente : validation biologique des examens de biologie médicale (EBM) en binôme avec le biologiste de validation après une formation et habilitation, interprétation des résultats, dialogue clinico-biologique avec les cliniciens de l’hôpital ou des autres établissements de soins, participation aux réunions pluridisciplinaires,

- aide à la formation continue des techniciens,

- aide à la mise en place de nouvelles méthodes d’analyses,

- participe au management de la qualité selon les normes ISO 15189 et 22870.

**1) Formation au métier de biologiste:**

- formation à la validation biologique et à l’interprétation des EBM effectués au laboratoire.

- formation sur l’organisation des différents postes de travail au sein des secteurs techniques du Laboratoire

- formation à l’utilisation de l’informatique du laboratoire

- formation aux tâches spécifiques des biologistes :

\* Microbiologie : orientation du technicien sur la conduite à tenir par rapports aux bactéries isolées de prélèvement, interprétation des antibiogrammes, lecture de frottis et goutte épaisse de paludisme, lecture de parasitologies diverses, participation aux enquêtes lors de déclaration de maladies obligatoires…

\* Hématologie : lecture de frottis sanguins (examen de routine et suivi de pathologies hématologiques) et de myélogrammes

\* Sérologie infectieuse : interprétation de sérologies (toxoplasmose, hépatites virales, VIH…) et orientation des cliniciens en vue d’examens complémentaires

\* Immunologie : interprétation des profils électrophorétiques et des immunofixations au niveau sanguin et urinaire

- validation et interprétation des résultats biologiques après habilitation et sous contrôle d’un biologiste

- relations avec les cliniciens : transmissions de résultats pathologiques, prise de renseignements cliniques, participation à la prestation de conseils.

- participation aux réunions internes organisées par les biologistes référents pour les différents secteurs du laboratoire

**-** possibilité de validation de la capacité de prélèvements au service des consultations externes

**2) Participation aux activités en lien avec le management de la qualité :**

Préambule :

~~-~~ formation au management de la qualité et aux normes ISO 15189 et ISO 22870 si nécessaire

- formation aux différents documents émis par le Comité Français d’Accréditation (COFRAC) ex : SH GTA 04 « guide technique pour la vérification/validation de méthode »

Au quotidien :

- suivi et interprétation des contrôles de qualité internes (CQI)

- participation à l’amélioration de la qualité : traçabilité de non-conformité, réclamation, sup

aux réunions de la cellule qualité et aux réunions de direction

- prise de connaissance des documents qualité du laboratoire

- suivi et interprétation des contrôles de qualité externes (CQE) et contrôles de qualité nationaux (CQN)

Activités encadrées par le biologiste référent du secteur :

- rédaction de documents qualité

- participation aux vérifications/validations de méthodes d’analyse en vue de demande d’accréditation par le COFRAC

- participation à la mise en place de nouvelle analyse

- en cas de changement d’automate : participation à l’élaboration du paramétrage informatique et aux différentes procédures nécessaires à l’installation des automates, validation de l’automate avant sa mise en production… en collaboration avec le biologiste responsable du secteur et des techniciens référents impliqués.

**3) Optionnel (en fonction de l’intérêt de l’interne) :**

* Possibilité de mémoire de stage pour validation du DU Qualité
* Possibilité de compléter la formation en immuno-hématologie dans le service de la banque du Sang et sur les analyses biologiques d’AMP au Laboratoire d’AMP de l’hôpital

**Acquisitions en fin de semestre :**

- Autonomie sur la validation polyvalente des analyses

- Interprétation des contrôles de qualité internes

- Notions de qualité en biologie médicale

**Personne pouvant être contactée pour plus d’informations / Autres commentaires :**

Dr Delphine COCHE (Chef de Service Laboratoire Central) : 03 21 46 33 12

Secrétariat DIRAM : 03 21 46 34 38