
Programme Start – Dispositif Fellowships 2026

Appel à candidatures « Bourses de master – Réseau international »

Offres de stage – PRISME Guinée

Deux offres de stage sont proposées dans le cadre de la **Plateforme de Recherche Internationale en Santé Mondiale – Guinée** (PRISME Guinée).

Offre de stage GN_01

Titre / Sujet du stage : Analyse du profil de résistance aux ARV chez les adultes vivant avec le VIH en Guinée

Institution de rattachement du/de la stagiaire : Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie de Guinée (CERFIG), Conakry

Laboratoire / Equipe: CERFIG, Conakry ou Unité IRD TransVIHmi, Montpellier

Pays : Guinée ou France

Responsable scientifique (tuteur) : Pr Alpha KEITA KABINET (UGANC, Conakry, Guinée) ; Ahidjo AYOUBA (TransVIHmi, IRD, Montpellier)

Lieu du stage : CERFIG, Conakry, Guinée ou Unité IRD TransVIHMI, Montpellier, France

Disciplines / Domaines du stage : virologie ; VIH ; résistances ; traitement

Objectifs du stage :

- Déterminer la prévalence de la résistance prétraitement antirétroviral chez les adultes vivant avec le VIH dans les centres de prise en charge des hôpitaux

- nationaux Donka et Ignace Deen.
- Déterminer la prévalence de la résistance sous traitement antirétroviral chez les adultes vivant avec le VIH dans les centres de prise en charge des hôpitaux nationaux Donka et Ignace Deen.
- Identifier les mutations de résistance dans le génome du VIH chez les patients adultes vivant avec le VIH sous traitement antirétroviral et en prétraitement.

Description du stage :

Le/la stagiaire travaillera sur l'analyse de la résistance aux antirétroviraux (ARV) chez les adultes vivant avec le VIH en Guinée. Il/elle participera activement à l'ensemble du processus, depuis l'extraction de l'ARN viral à partir d'échantillons biologiques jusqu'à l'interprétation des données génétiques. Plus précisément, il/elle réalisera la RT-PCR pour la synthèse du cDNA et son amplification, en suivant des protocoles de qualité et de sécurité en laboratoire. Il/elle contribuera ensuite au séquençage de nouvelle génération (NGS) en utilisant les plateformes Illumina ou Nanopore, selon la stratégie choisie. Le/la stagiaire prendra part aux analyses bio-informatiques, incluant le traitement, l'alignement et l'interprétation des séquences, afin d'identifier les mutations associées à la résistance aux ARV. Le/la stagiaire travaillera en collaboration avec l'équipe des laboratoires du CERFIG et de TransVIHMI, le service d'épidémiologie du CERFIG, l'équipe d'EPIGREEN, le service de maladies infectieuses et le service de dermatologie-vénérologie du CHU Donka. Les résultats seront présentés sous forme de rapport/mémoire de stage et article scientifique.

Profil de candidat.e attendu :

- **Profil / Formation** : master 1 en microbiologie, virologie ou en bio-informatique
- **Type de master à envisager dans le cadre de la bourse pour l'année universitaire 2025-2026** : master 2 en microbiologie, virologie ou en bio-informatique
- **Langues parlées** : français (niveau basique requis) ; anglais
- **Techniques / Outils avec niveau de maîtrise** : extraction d'acide nucléique, PCR
- **Savoir-être** : le/la stagiaire devra faire preuve de rigueur scientifique, d'autonomie et d'un bon esprit d'équipe. Il/elle devra être curieux.se, critique et proactif.ve dans la résolution de problèmes. Le respect de la confidentialité des données sera essentiel.
- **Disponibilité (période de stage)** : flexible (selon le calendrier du master suivi)

Offre de stage GN_02

Titre / Sujet du stage : Analyse des réseaux de propagation des épidémies en Guinée : cas de la maladie à virus Ebola et du mpox

Institution de rattachement du/de la stagiaire : Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie de Guinée (CERFIG), Conakry

Laboratoire / Equipe : Service d'épidémiologie et recherche clinique

Pays : Guinée

Responsables scientifiques (tuteurs) : Pr Abdoulaye TOURE (CERFIG, Conakry, Guinée) ; Dr Jean-François ETARD (Epigreen)

Lieu du stage : CERFIG, Conakry, Guinée

Disciplines / Domaines du stage : santé Publique ; épidémiologie ; microbiologie ; data science

Objectifs du stage :

- Analyse la dynamique des réseaux de transmission des épidémies d'Ebola et de mpox en Guinée.
- Modéliser les structures de propagation des infections.
- Identification des super-spreaders dans la transmission et la dynamique des épidémies.

Projets associés au stage :

- POSTEBOGUI : « [Re]vivre après Ebola en Guinée », financé par l'Inserm et dont les responsables scientifiques sont Pr Mamadou Saliou SOW (Service des Maladies Infectieuses, Hôpital National Donka, Conakry, Guinée) et Pr Eric DELAPORTE (TransVIHMI, IRD, Montpellier, France)
- CONTACTEBOGUI : « Enquête des sujets contacts des patients déclarés guéris d'une infection par le virus Ebola en Guinée », financé par l'Inserm et dont les responsables scientifiques sont Pr Mamadou Saliou SOW (Service Maladies infectieuses, CHU Donka) et Dr Jean François ETARD (TransVIHMI, IRD, Montpellier, France)
- EPAMACO : « Epidémiologie et impact à court et moyen terme de l'infection par le virus du mpox sur la santé humaine en RDC et Guinée », financé par l'ANRS MIE et dont les responsables scientifiques pour la Guinée sont Pr Abdoulaye TOURE (CERFIG) et Pr Eric DELAPORTE (TransVIHMI, IRD, Montpellier, France)

Description du stage :

Le.a stagiaire travaillera sur la modélisation des réseaux de propagation des épidémies d'Ebola et de mpox en Guinée, à partir d'une analyse secondaire des bases de données disponibles des projets POSTEBOGUI, CONTACTEBOGUI et EPAMACO. Il.elle aura pour mission de décrire et visualiser la distribution du nombre de contacts par individu infecté à l'aide de statistiques descriptives. Il.elle représentera les données sous forme de graphes afin

d'explorer la structure des réseaux de transmission. Le.a stagiaire mettra en œuvre des méthodes d'apprentissage automatique, notamment un Graph Neural Network (Node2Vec) combiné à un modèle de segmentation K-means pour identifier différents profils d'individus infectés. L'ensemble des analyses sera réalisé principalement avec le langage Python et ses bibliothèques scientifiques. Le.a stagiaire pourra également utiliser le logiciel R pour des analyses statistiques complémentaires. Il.elle participera à la mise en forme et à l'interprétation des résultats. Le.la stagiaire travaillera en collaboration avec l'équipe des laboratoires du CERFIG et de TransVIHMI, le service d'épidémiologie du CERFIG, le service de maladies infectieuses, le service de dermatologie-vénérologie du CHU Donka et l'équipe d'EPIGREEN. Les résultats seront présentés sous forme de rapport/mémoire de stage et article scientifique.

Profil de candidat.e attendu :

- **Profil / Formation** : master 1 en Data Science ou intelligence artificielle
- **Type de master à envisager dans le cadre de la bourse pour l'année universitaire 2026-2027** : master 2 en Data Science ou intelligence artificielle
- **Langues parlées** : français (niveau basique requis) ; anglais
- **Techniques / Outils avec niveau de maîtrise** : statistiques descriptives, modélisation de graphes, machine learning, programme en Python
- **Logiciels informatiques avec niveau de maîtrise** : R, Python, langage SQL
- **Savoir-être** : le.la stagiaire devra faire preuve de rigueur scientifique, d'autonomie et d'un bon esprit d'équipe. Il.elle devra être curieux.se, critique et proactif.ve dans la résolution de problèmes. Le respect de la confidentialité des données sera essentiel.
- **Disponibilité (période de stage)** : flexibilité (selon le calendrier du master suivi)