

Dschang, le 05 AOUT 2024

N° 141/0/24 /UDS/FS/D/DAASR/DMI/CAFHOMECE

## COMMUNIQUE RADIO/PRESSE

### **Portant Appel à Candidature pour 08 Bourses d'Etude et de Recherche de Master 2 en Modélisation des Maladies en Santé Publique à l'Université de Dschang (2024-2025)**

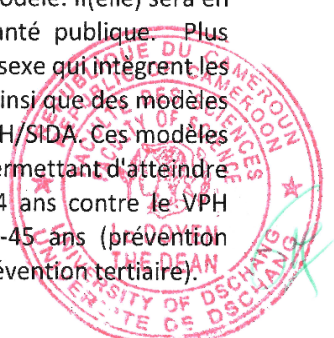
Le Doyen de la Faculté des Sciences de l'Université de Dschang, informe le public que dans le cadre du projet « **Grand Challenges Strengthening Modeling-Cameroon (CAFHOMECE)** », financé par la **Fondation Bill & Melinda Gates**, un appel à candidature pour huit (08) bourses d'étude de Master 2 recherche au titre de l'année académique 2024-2025. Les candidats potentiels devront remplir toutes les conditions d'admission au Master 2 de l'école doctorale "**Dschang School of Science and Technology (DSST)**" de l'Université de Dschang. Le tableau ci-dessous donne la répartition des postes à pourvoir.

| Domaine d'étude | Spécialité                                | Nombre de places |
|-----------------|---|------------------|
| Mathématiques   | Analyse Mathématique                      | 05               |
| Informatique    | Intelligence Artificielle                 | 02               |
| Statistique     | Statistique, Biostatistique, Data Science | 01               |

#### **1. Description du projet de recherche**

Le virus du papillome humain ou encore papillomavirus humain (VPH) est une maladie infectieuse évitable par la vaccination. Les vaccins contre le VPH ont été introduits dans plusieurs pays, notamment au Cameroun en 2020, et aussi dans d'autres pays à revenus faibles ou intermédiaires (PRFI) de l'Afrique Subsaharienne. Le virus du papillome humain est la principale cause du cancer du col de l'utérus chez les femmes souffrant d'infections persistantes. Les personnes infectées du VPH sont deux fois plus exposées au risque d'infection par le VIH et six fois plus susceptibles de progresser vers le SIDA. Malgré la grande efficacité du vaccin contre le VPH, les programmes élargis de vaccination (PEV) restent sous-optimaux dans les pays d'Afrique Subsaharienne et la couverture vaccinale reste largement en dessous des objectifs fixés, en raison (entre autres) de la faible acceptabilité du vaccin, des difficultés liées à son approvisionnement et à la mise sur pied d'une stratégie et schéma vaccinaux optimaux. La modélisation (mathématique, statistique et informatique) des maladies humaines et/ou animales est un outil puissant d'aide à la décision, permettant de comprendre les mécanismes de transmission, d'évolution et la prédiction des maladies.

Dans le cadre du projet CAFHOMECE, nous recherchons des candidat(e)s très motivé(e)s capables de mener des travaux de recherche de très bonne qualité. Chaque candidat(e) retenu(e) devra utiliser des données existantes dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires pour développer, analyser, calibrer et valider son modèle. Il(elle) sera en mesure d'analyser et de réaliser des simulations afin d'éclairer la prise de décision en santé publique. Plus précisément, nous invitons les candidat(e)s à développer et analyser des modèles structurés par sexe qui intègrent les principales caractéristiques épidémiologiques de l'infection par le VPH et des cancers associés, ainsi que des modèles qui décrivent et éclairent l'interaction entre le VPH et les maladies opportunistes à l'instar du VIH/SIDA. Ces modèles prospectifs peuvent être utilisés (mais pas uniquement) pour identifier les stratégies optimales permettant d'atteindre l'objectif **90-70-90** de l'OMS d'ici **2030**, qui consiste à vacciner **90%** des femmes entre 9-14 ans contre le VPH (prévention primaire), à dépister les lésions précancéreuses chez **70%** des femmes de 35-45 ans (prévention secondaire) et à traiter **90%** des femmes ayant des lésions précancéreuses du col de l'utérus (prévention tertiaire).



En outre, tout exercice de modélisation (pour le VPH, le cancer du col de l'utérus ou le VIH) doit être conçu et analysé pour répondre à l'une ou plusieurs des questions fondamentales de la forme suivante :

1. Si un pays (par exemple le Cameroun) devait mettre en œuvre [la stratégie de vaccination X et le schéma vaccinal Y], quel serait l'impact sur [le résultat sanitaire Z] ?
2. Si un pays devait mettre en œuvre [la stratégie de vaccination X, le schéma vaccinal Y et la stratégie de dépistage du cancer du col de l'utérus Z], quel serait l'impact sur [le résultat sanitaire W] ?
3. Pour atteindre un niveau cible de [couverture vaccinale X et/ou de dépistage Y], quelles sont les interventions en matière de stratégie vaccinale, de schéma vaccinal et de stratégie de dépistage, un pays devrait-il privilégier ?

En définitive, tout modèle développé doit permettre d'estimer l'impact d'une intervention sur (VPH, HIV et cancer du col de l'utérus) en termes d'amélioration des résultats sanitaires de la population cible.

**Mots-clés:** VPH, cancer du col de l'utérus, VIH, modélisation, système dynamique, simulation, modélisation basée sur les agents, modélisation individu-centré, analyse coût-efficacité, optimisation, contrôle.

## 2. Critères d'éligibilité

- Ouvert à tous les ressortissants camerounais désireux de poursuivre leurs études à l'Université de Dschang.
- Être titulaire d'un Master 1 en Mathématiques, en Informatique ou en Statistique.
- Avoir un intérêt pour la modélisation mathématique, statistique (avec des intérêts en biostatistique) ou informatique (avec des compétences en Intelligence Artificielle).
- Remplir les conditions d'admissibilité en Master 2 Recherche à la Faculté des Sciences de l'Université de Dschang pour le compte de l'année académique 2024-2025.

## 3. Nos exigences

- Être capable de mener des recherches dans le domaine de la modélisation et simulation des maladies à l'aide des outils modernes et innovantes de la mathématique, de la statistique et/ou de l'informatique.
- Participer activement aux activités de promotion du projet CAFHOMECEC et de l'Université de Dschang.

## 4. Ce que nous offrons

- Une bourse annuelle de **1500 Dollars (USD)**.
- Des cours de renfort et des enseignements spécialisés donnés par des grands experts.
- Un espace d'étude dédié dès la rentrée académique 2023-2024, des conditions de travail propices à la recherche et un suivi hebdomadaire des travaux de recherche.

## 5. Candidature et documents à fournir

- Une lettre de motivation du candidat adressée au porteur du projet (email: [bergetsanou@gmail.com](mailto:bergetsanou@gmail.com)).
- Un projet de recherche conforme aux exigences du projet CAFHOMECEC et de l'école doctorale DSST.
- Des relevés de notes certifiés conformes des trois (03) années de Licence et de Master 1.
- Un CV détaillé présentant le cursus scolaire et académique du candidat, ainsi que les distinctions obtenues.

## 6. Dépôt de candidatures et date limite

- Tous les documents de candidature doivent être envoyés par courrier électronique au porteur du projet CAFHOMECEC: **Prof Berge Tsanou** (email: [bergetsanou@gmail.com](mailto:bergetsanou@gmail.com); Tel: **699 66 71 63**) avec copie à **Dr Maurice Kenfack Nangho** (email: [kenfnang@gmail.com](mailto:kenfnang@gmail.com) ; Tel: **653 31 85 16**).
- Chaque dossier de candidature **complet** devra être soumis au plus tard le **Vendredi 30 Août 2024**.
- Les auditions des candidats auront lieu le **Vendredi 06 septembre 2024**.

**Les candidatures féminines sont vivement encouragées**

### Ampliations :

- Cab/D
- VDPSAA
- VDSSSE
- VDRC
- DASSR
- DSST
- DMI
- SIC
- DUR
- CRTV/Radio
- Affichage/Chrono

