

Stage de Master 2 statistique appliquée - 2017/2018

Structure d'accueil : UMR S 1136 Inserm UPMC "Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique", Equipe 1 : « Surveillance et Modélisation des maladies transmissibles ».

Le Réseau Sentinelles (<http://www.sentiweb.fr>) est une plateforme de surveillance et de recherche en médecine générale composée d'une équipe pluridisciplinaire : médecins (santé publique, généralistes), épidémiologistes, statisticiens, informaticiens, ...

Lieu du stage : Faculté de médecine Pierre et Marie Curie, 27 rue Chaligny, 75012 Paris

Direction du stage :

Pierre-Yves Boëlle (Enseignant chercheur en biostatistique)

Cécile Souty (Ingénieure de recherche biostatistique, réseau Sentinelles)

Durée du stage : ~ 6 mois

Sujet de stage : Amélioration des méthodes d'estimation de l'efficacité du vaccin contre la grippe à partir de données collectées en médecine générale

La variabilité des virus responsables des épidémies saisonnières de grippe chez l'Homme rend indispensable l'adaptation annuelle de la composition du vaccin. L'estimation annuelle de l'efficacité du vaccin se heurte à l'impossibilité de réaliser des essais cliniques contrôlés, car la composition du vaccin contre la grippe est décidée 6 mois avant sa commercialisation. Chaque année en France, les médecins généralistes participant au réseau Sentinelles collectent des données épidémiologiques et virologiques à partir des cas de syndromes grippaux qu'ils observent durant leurs consultations. A partir de ces données, deux méthodes statistiques sont utilisées afin de fournir des estimations l'efficacité vaccinale au cours de l'épidémie de grippe. Ces méthodes peuvent fournir des estimations différentes.

Le stage vise à développer un cadre d'analyse joint pour ces différentes méthodes statistiques et les deux types de données disponibles (virologiques et épidémiologiques). Une première partie du stage portera sur l'étude des propriétés des estimateurs à l'aide de simulations, dans un cadre Bayésien. Une seconde partie permettra d'appliquer les méthodologies retenues aux données du réseau Sentinelles collectées entre 2014 et 2017.

Compétences requises :

- Bonnes connaissances en statistique
- Maîtrise de la programmation sous R
- Intérêt pour l'épidémiologie/santé publique et la recherche

Profil : Master 2 à dominante statistique, école d'ingénieur avec une spécialisation en statistique

Gratification: Taux réglementaire : environ 550 €/mois

Périodes : 1^{er} semestre 2018, en fonction des impératifs universitaires de l'étudiant

Contact : Cécile Souty, recrutement@sentiweb.fr