

Contribution des méthodes statistiques à l'analyse des données de survie dans les essais cliniques

- **Date:** 26 – 27 Avril 2018
- **Heure:** 09h00 – 15h00
- **Lieu:** Salle de conférence du LABEF
- **Conférencier:** Professeur Kossi E. GNEYOU, Department of Mathematics, University of Lomé, Togo; Laboratory of Biomathematics and Forest Estimations, University of Abomey-Calavi, Benin. Email: kgneyou@gmail.com

Résumé

Les essais cliniques sont des recherches biomédicales organisées et pratiquées sur l'Homme en vue du développement des connaissances biologiques ou médicales. Une catégorie de données souvent collectées est les **données de survie** dont l'analyse fait l'objet d'une branche des statistiques : **l'analyse de survie**. L'analyse de survie cherche à modéliser le temps restant avant la survenue d'un évènement (mort d'un individu, échec d'un système ou un appareillage, panne d'un appareil, germination d'une graine, reprise d'une bouture ou d'un greffon, etc.), ce que l'on représente graphiquement sous la forme d'une courbe de survie. La particularité de ces données est que les temps restant avant la survenue des évènements ci-dessus mentionnés sont souvent incomplets. Les données sont plutôt arbitrairement censurées à droite. Pour cette raison, l'analyse de ces données nécessite des méthodes spécifiques. Pourtant, il est fréquent d'observer que les méthodes couramment utilisées pour analyser ces données ne sont pas adéquates, conduisant ainsi à des résultats biaisés et à des décisions erronées. Dans cet exposé, le communicateur présentera différents modèles d'inférence statistique pour analyser les durées jusqu'aux évènements. Les modèles non paramétriques, paramétriques et semi-paramétriques et les estimateurs seront présentés et discutés. Le communicateur présentera aussi les méthodes de comparaison de survies et d'analyse pronostique des covariables afin d'obtenir leurs effets sur les temps de décès. Ces comparaisons et pronostiques permettent en effet d'améliorer les traitements thérapeutiques des patients. Un exemple pratique sur données réelles sera aussi présenté. Les méthodes présentées sont également applicables en santé animale, en production végétale et foresterie (exemple. Essais de germination, étude de la senescence des plantes, etc.), en industrie (durée de vie des équipements et matériels, etc.).

Mots clés: Données censurées, estimateur de Kaplan-Meier, test log-rank.