

Master Santé Publique

<http://mastersantepublique.univ-lyon1.fr>

M2 B3S : Biostatistique, Biomathématique, Bioinformatique et Santé

Responsables Pr Pascal Roy et Dr Delphine Maucort-Boulch

Descriptif du stage

Service	HEVA
Adresse	186 avenue Thiers 69006 Lyon
Chef de service/Directeur	Ludovic LAMARSALLE / Alexandre VAINCHTOCH
Tél	04 72 74 25 60
Fax	
Courriel	xboucher@hevaweb.com

Responsable encadrement de l'étudiant	Fanny RAGUIDEAU
Adresse	186 avenue Thiers 69006 Lyon
Tél	04 72 74 25 60
Fax	
courriel	fraguideau@hevaweb.com
Adresse du lieu du stage	186 avenue Thiers 69006 Lyon

CO-ENCADRANT	
Adresse	
Tél	
Fax	
courriel	

OBLIGATOIRE : Responsable BioStatistique	Eléonore HERQUELOT
Adresse	186 avenue Thiers 69006 Lyon
Tél	04 72 74 25 60
Fax	
courriel	eherquelot@hevaweb.com
Adresse du lieu du stage	186 avenue Thiers 69006 Lyon

Titre du stage	Utilisation des modèles joints pour étudier l'état de santé et la prise en charge des patients en France : application aux bases de données hospitalières
-----------------------	---

Sujet détaillé du stage	En présence de données longitudinales continues et de données de survie, l'approche standard consiste à étudier les variables à expliquer séparément. Cependant, on peut être dans une situation où les variables à expliquer sont dépendantes les unes des autres, comme par exemple, l'analyse du décès et l'évolution des coûts de prise en charge d'une pathologie. Dans ce cas, les approches d'analyses séparées ne sont pas suffisantes. Une des solutions est d'utiliser des modèles joints qui vont modéliser simultanément les deux variables à expliquer. Le candidat aura pour mission d'étudier ces modèles et d'appliquer ces méthodes innovantes sur une base de données issue du PMSI qui contient l'ensemble des données de remboursements associées aux hospitalisations.
--------------------------------	---

	La mission se déroulera en plusieurs temps : - Revue de littérature pour comprendre la théorie des modèles joints et comment les appliquer à la problématique. - Mise en pratique de ces méthodes d'estimation : étude de l'évolution des coûts de prise en charge et de la mortalité hospitalière pour les patients ayant un cancer du poumon. - Comparaison des modèles joints avec les méthodes traditionnelles d'analyse sur l'exemple d'étude et éventuellement à l'aide de simulations - Diffusion et explication des résultats en interne En fonction de l'avancée du sujet, le stagiaire pourra être amené à étudier dans un deuxième temps la problématique connexe des modèles joints dans le cas de deux variables à expliquer de type survie (modèles de fragilité joint). Elle pourra être appliquée sur l'étude conjointe des hospitalisations et du décès pour les patients ayant un cancer du poumon.
--	---

Bibliographie de référence sur le sujet (Max 4 réf)	Asar, Özgür, James Ritchie, Philip A. Kalra, et Peter J. Diggle. « Joint Modelling of Repeated Measurement and Time-to-Event Data: An Introductory Tutorial ». <i>International Journal of Epidemiology</i> 44, n° 1 (1 février 2015): 334-44. Jacqmin-Gadda, H., R. Thiébaud, et J.-F. Dartigues. « [Joint modeling of quantitative longitudinal data and censored survival time] ». <i>Revue D'épidemiologie Et De Santé Publique</i> 52, n° 6 (décembre 2004): 502-10. Zhang, Danjie, Ming-Hui Chen, Joseph G. Ibrahim, Mark E. Boye, et Wei Shen. « JMFit: A SAS Macro for Joint Models of Longitudinal and Survival Data ». <i>Journal of statistical software</i> 71, n° 3 (juillet 2016). Long, Jeffrey D., et James A. Mills. « Joint modeling of multivariate longitudinal data and survival data in several observational studies of Huntington's disease ». <i>BMC Medical Research Methodology</i> 18 (16 novembre 2018).
--	---