

Un modèle de Markov déterministe par morceaux pour détecter la rechute des patients

Tuesday, 13 November 2018 11:40 (50 minutes)

On s'intéresse à un patient en rémission suivi régulièrement (par exemple par une prise de sang de contrôle des marqueurs) pour détecter au plus tôt une éventuelle rechute. La quantité d'intérêt (par exemple le nombre de cellules cancéreuses dans le sang) est un processus continu qui n'est observé que ponctuellement et typiquement au travers d'un proxy (marqueurs). Le médecin souhaite être en mesure de détecter la rechute le plus tôt possible, et si possible le type de rechute. Nous proposons un modèle de Markov déterministe par morceaux qui se ramène à un problème d'arrêt optimal pour résoudre le problème. Les équations de programmation dynamique obtenues ne sont malheureusement pas calculables numériquement, aussi nous proposons une double discrétisation des processus en jeu par quantification afin d'établir une stratégie optimale.

Co-author: DE SAPORTA, Benoîte (Inst. Montpellier)

Presenter: CLEYNEN, Alice (Inst. Montpellier)