

## Sur la stabilité d'équations aux dérivées partielles sous contrôle échantillonné

*mardi 20 juin 2023 16:00 (1 heure)*

Prenons un système en boucle fermée défini par un opérateur de dimension infinie, anti-adjoint, et des opérateurs bornés d'observation et de contrôle. Supposons que ce système est exponentiellement stable. Le premier objet de cet exposé est de proposer un cadre et une loi d'échantillonnage de la boucle de commande de manière à ne mettre à jour le contrôle du système qu'à des instants pertinents pour conserver la propriété de stabilité exponentielle en boucle fermée. L'approche, basée sur une fonctionnelle de Lyapunov appropriée, permet de démontrer les résultats de bien posé, d'absence de point d'accumulation de la mise à jour et de stabilité attendus. Le cadre proposé englobe en particulier les équations de transport, des ondes, de KdV ou de Schrodinger pour des conditions frontières appropriées. Ce travail est effectué en collaboration avec Sylvain Ervedoza.

**Orateur:** BAUDOUIN, Lucie (LAAS CNRS)