

# Méthodes assistées par ordinateur pour la description rigoureuse d'ensembles atteignables de problèmes linéaires contraints

*lundi 19 juin 2023 16:00 (30 minutes)*

On considère un système de contrôle linéaire et en dimension finie, sous contraintes (convexes, compactes). Le but est de décrire l'ensemble atteignable, c'est-à-dire donner une preuve de l'appartenance (ou non) d'une cible à l'ensemble atteignable depuis une condition initiale et en un temps  $T$  donnés.

Les méthodes développées reposent sur des outils d'analyse convexe, via le calcul d'hyperplans support à l'ensemble atteignable. La mise en œuvre numérique conduit à des erreurs de discrétisation et d'arrondi, qui peuvent être contrôlées de manière à fournir des preuves rigoureuses.

Les résultats présentés sont les fruits de travaux en cours avec Camille Pouchol, Yannick Privat, Christophe Zhang et Maxime Breden.

**Orateur:** HASENOHR, Ivan (MAP5)