

---

# Estimation par horizon mouvant d'état étendu pour l'estimation paramétrique d'un modèle de réacteur nucléaire

Lucas Gruss<sup>\*1</sup>, Mohamed Yagoubi , Maxime Thieffry , and Philippe Chevrel

<sup>1</sup>Département Automatique, Productique et Informatique – IMT Atlantique – France

## Résumé

L'estimation de l'état étendu d'un modèle de réacteur nucléaire est traitée par l'implémentation d'un estimateur à horizon mouvant. L'état ainsi que des paramètres d'intérêt du modèle sont identifiés simultanément. Les spécificités du modèle (raideur, non-linéaire) nécessitent une implémentation minutieuse et des méthodes de résolution adaptées. La transcription du problème de commande optimale est effectuée par collocation directe. L'estimateur ainsi synthétisé est comparé à un filtre de Kalman étendu, qui ne produit pas d'estimées satisfaisantes des états et des paramètres.

---

\*Intervenant