

# Synthèse d'observateurs d'ordre réduit, application à une éolienne

**Montassar Ezzine<sup>\*,\*\*</sup> , Harouna Souley Ali<sup>\*\*</sup>, Mohamed Darouach<sup>\*\*</sup>  
et Hassani Messaoud<sup>\*</sup>**

*\*\* Centre de Recherche en Automatique de Nancy (CRAN - UMR 7039)*

*Nancy-Université - CNRS*

*IUT de Longwy, 186 rue de Lorraine*

*54400 Cosnes et Romain, FRANCE*

*\* Ecole Nationale d'Ingénieurs de Monastir, Avenue Ibn El Jazzar, 5019 Monastir,  
Tunisie*

*montassarezzine@yahoo.fr; souley@iut-longwy.uhp-nancy.fr; darouach@iut-longwy.uhp-  
nancy.fr; hassani.messaoud@enim.rnu.tn*

**Section de rattachement : 61**

**Secteur : Secondaire**

*RÉSUMÉ : Nous appliquons, dans cet article, deux méthodes de synthèse d'observateurs d'ordre réduit à entrées inconnues pour estimer les états d'une éolienne. La première méthode est une approche temporelle où après avoir donné les conditions d'existence et de stabilité de l'observateur, nous donnons un algorithme de synthèse. Puis nous donnons l'algorithme concernant l'approche fréquentielle avant de montrer l'efficacité de ces deux méthodes sur un modèle d'éolienne.*