

La commande est l'un des sujets qui attirent de nombreux chercheurs au cours des dernières décennies. La croissance rapide de l'industrie conduit à des systèmes industriels à grande échelle, donc, à des contrôleurs de grande dimension. La conception et la mise en œuvre de tels contrôleurs avec robustesse est un défi difficile dans l'industrie des systèmes à grande échelle, de nombreux chercheurs ont discuté le développement des stratégies de

décomposition pour surmonter ce défi. Dans cette thèse une nouvelle approche de la stratégie de décomposition par recouvrement est proposée afin de concevoir un contrôleur semi-décentralisé pour différents systèmes à grande échelle avec des modèles mathématiques similaires. En outre, l'efficacité de l'approche est démontrée par

différents exemples de ces systèmes tels que système d'enroulement de bande de trois / cinq moteurs, systèmes d'impression multi-étages ... etc. Une comparaison entre la robustesse des contrôleurs avec et sans stratégie de décomposition a été citée à la fin de cette thèse