

Amélioration de l'agrément de conduite via le pilotage du groupe

motopropulseur (Document en Français)

▼ Accès au(x) document(s)

Accéder au(x) document(s) :

 <http://ged.univ-valenciennes.fr/nuxeo/site/esupversions/c68341bf-90fd-4a9f-a71e-d36426cf689c>

Droits d'auteur : Ce document est protégé en vertu du Code de la Propriété Intellectuelle.

Modalités de diffusion de la thèse :

- [Thèse consultable sur internet, en texte intégral.](#)

▼ Informations sur les contributeurs

Auteur : [Tran Van Nhu](#)

Date de soutenance : 07-06-2013

Directeur(s) de thèse : [Dambrine Michel](#)

Président du jury : [Markiewicz Eric](#)

Membres du jury : [Dequidt Antoine](#) - [Chamaillard Yann](#) - [Manamanni Noureddine](#)

Rapporteurs : [Chamaillard Yann](#) - [Manamanni Noureddine](#)

Laboratoire : [Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines - LAMIH](#)

Ecole doctorale : [Sciences pour l'ingénieur \(SPI\)](#)

▼ Informations générales

Discipline : Mécanique

Classification : Sciences de l'ingénieur

Mots-clés : [Modélisation](#) [Groupe motopropulseur](#) [Transmission à double embrayage](#) [Double embrayage](#)

[Embrayage](#) [Boîte de vitesses robotisée](#) [Mode glissant](#) [Takagi-Sugeno](#) [Système à commutations](#) [LMI](#)

[Automobiles -- Groupes motopropulseurs -- Thèses et écrits académiques](#)

[Entraînement par frottement -- Thèses et écrits académiques](#) [Commande en mode glissant -- Thèses et écrits académiques](#)

Résumé : La transmission à double embrayage a été introduite dans les véhicules afin d'améliorer le confort de conduit, l'économie de conduite et de diminuer le temps de changement de vitesses. La gestion du double embrayage joue un rôle important sur le confort de conduite. L'objectif principal de ce travail concerne alors la synthèse des lois de commande du double embrayage en phase de décollage et lors du changement de vitesses. Le mémoire est structuré de la façon suivante : le premier chapitre propose un état de l'art sur le groupe motopropulseur, la modélisation et la commande du groupe motopropulseur. Le second chapitre s'intéresse à la modélisation du groupe motopropulseur à double embrayage : dans une première partie, un modèle complet à simuler est développé, puis la deuxième partie propose une simplification de modèle en vue de la commande. Le troisième chapitre aborde les lois de commande du double embrayage en utilisant la technique de commande par mode glissant pour les systèmes multivariables. Le quatrième chapitre propose l'utilisation des modèles flous du type Takagi-Sugeno pour la synthèse des lois de commande. Dans une première partie, des lois de commande basées sur un modèle Takagi-Sugeno prenant en compte des incertitudes et des perturbations sont établies. Afin d'améliorer la performance de la loi de commande lors du changement de vitesses supérieures, la deuxième partie présente une loi de commande basée sur un modèle de Takagi-Sugeno incertain et perturbé à commutations. Enfin, des résultats de simulation obtenus en considérant le modèle complet développé dans le chapitre 2 sont donnés.

▼ Informations techniques

Type de contenu : Texte

Format : PDF

▼ Informations complémentaires

Identifiant : uvhc-ori-oai-wf-1-983

Type de ressource : Thèse
