

Résumé

Ce travail est consacré à l'étude du comportement dynamique de réducteurs à engrenages droits ou hélicoïdaux à axes parallèles et aux interactions liant les contacts entre dents et le mécanisme complet. Les termes de raideurs périodiques et les couplages induits par une paire d'engrenages sont introduits dans les équations du mouvement. Des méthodes de résolution nouvelles ont été développées afin de traiter des modélisations fines de réducteurs avec en particulier l'utilisation d'éléments finis. Les résultats présentés soulignent l'importance bien connue de la continuité d'engrènement et précisent les contributions d'erreurs d'excentricités ou d'alignement sur le chargement instantané à la denture. L'interdépendance, parfois étroit entre les contacts et le mécanisme complet est mise en évidence.