ZZZZ351 – Validation de la commande ELIM_LAGR

Résumé :

Ce test valide la commande ELIM_LAGR qui permet de supprimer dans une matrice les équations correspondant aux relations linéaires dualisées.

Il n'y a qu'une seule modélisation (A).

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

1 Principe du test

Le problème traité est celui de la recherche des premières fréquences propres d'une structure mécanique.
La solution de référence est obtenue par l'opérateur CALC_MODES à partir des matrices « complètes » (avec les équations de Lagrange).

Le deuxième calcul utilise la commande ELIM_LAGR pour « réduire » les matrices de rigidité et de masse et effectue un calcul modal avec ces matrices réduites.

2 Modélisation A

On teste dans cette modélisation les résultats avec des matrices réduites en utilisant ELIM_LAGR.

3 Modélisation B

Ce test est un extrait de la modélisation A en remplaçant des commandes standards par des extensions Python.

4 Modélisation C

Ce test est un extrait de la modélisation A en remplaçant des commandes standards par des extensions Python, et en découpant en deux fichiers de commande.

5 Synthèses des résultats

On vérifie que les fréquences propres obtenues sont les mêmes.

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)