

Réponses aux reviewers pour la soumission :
Réduction de modèle et problèmes de contact en dynamique
explicite
Ref. 124477

N. Adam, D. Dureisseix, A. Gravouil

Nous souhaitons remercier les reviewers pour la relecture de la soumission, et pour avoir pointé des oublis et des informations manquantes. Voici les remarques suivies des modifications apportées :

1. page 2, section 2 : Quelle est la relation $R(r,v)=0$. S'agit-il de $r.v=0$? page 2, section 2 : définir v_n (vitesse ?) et f_n (force extérieure ?)

La description de la loi de comportement au contact était en effet un peu rapide. Nous avons ajouté un paragraphe pour décrire le contenu de la notation symbolique utilisée, ainsi que les quantités impliquées.

2. page 3, section 4, ligne 5 : il manque une référence entre les crochets [].

Merci d'avoir pointé cette coquille. Elle a été corrigée.

3. page 4, figure 5 : Cette figure n'est pas commentée. Est-ce que ça veut dire que 45 modes suffisent en statique mais beaucoup plus sont nécessaires en dynamique ?

En effet, il manque une explication et un commentaire. Le résultat dit "en dynamique" correspond bien au problème du pneumatique modèle décrit dans la soumission. Le cas "quasi-statique", par contre, correspond à un cas test beaucoup plus simple de chargement monotone vertical simple. Ce cas est très favorable à une réduction de modèle, aussi il sert ici de référence pour comparer à un cas optimal duquel on cherche à se rapprocher. Il illustre donc la marge de gain qui reste à combler (si possible) pour avoir une réductibilité optimale. Un paragraphe a été ajouté pour commenter ces résultats.

3bis. Je suggère de compléter la rédaction en précisant davantage les résultats obtenus concernant la réductibilité du problème.

Cette remarque confirme bien la précédente. Les commentaires ajoutés dans la soumissions visent donc à y répondre (voir remarque précédente).