1, concernant la méthode de stabilité de l’effet Morton, si on choisit la direction Y comme le vecteur de vibration, qu’est-ce que ça fait ?

2, l’approche de la masse concentré sur le rotor long… (calcul à réaliser.)

2, convergence du maillage.

3, sensibilité des résultats numérique rapport aux paramètres (étude paramétrique) (coefficient de convection thermique etc…)

4,

5, instabilité liée au palier.

6, question à prévoir sur le critère de la stabilité de l’effet Morton

7, pour quoi la température continue à augmenter dans le cas expérimental.

- car la température d’alimentation n’était pas contrôlée.

8, comment ensuite pour réduire le temps de calcul.

9, la contribution principale de ta thèse dans la communauté scientifique ?

10, premier banc d’essai

\* Questions concernant le flux thermique moyen

Une étude sur la condition d’utilisation de cette approche du flux thermique moyen devrait être évaluée à prévoir.

On a réalisé plusieurs calculs avec les pas de temps de l’effet Morton différents. dtME… lors que ce pas est proche de la période de rotation. On perte l’intérêt de l’utilisation de cette approche. Lorsque le pas de temps l’effet Morton est important, on risque de ne pas converger. Le choix de ce pas de temps est délicat en fonction de la configuration du rotor. Reste à l’investigation approfondie.

\* question sur les conditions initiales

---------------------------------------------------

\* Concernant la résolution de l’équation de Reynolds et l’équation de l’énergie ? L’auteur a choisi la stratégie de chainage et l’auteur n’a pas évoqué autre stratégie de résolution, Y-a-t-il une raison ?

- est ce que je peux reformuler votre question par « Pour quoi on a choisi la stratégie de chainage résoudre l’équation de Reynolds couplé avec l’équation de l’énergie ? ».

1, premièrement, cette stratégie du chainage est une stratégie classique et on est sûr que ça pourrait marcher pour compléter notre boucle de l’effet Morton. Il faut rappeler que l’objectif de cette thèse est d’analyser l’effet Morton et on préfère d’avoir quelque méthode qui marche avant de chercher autre solution.

2, Deuxièmes, mes encadrants m’ont mentionné la solution monolithique du couplage de deux équations. Mais on a pas choisi cette stratégie parce que cela risque d’être compliqué lors du calcul de la matrice jacobienne de tout le système non linéaire. C’est pour cette raison on choisit la stratégie de chainage pour la résolution, afin de gagner du temps pour aller au cœur de cette thèse l’effet Morton.

3, peut-être c’est une piste pour réduire le temps de calcul en perspectives.

\* pour trouver la solution périodique, il aurait dû citer les travaux plus complexes sur ce sujet ? (pour quoi vous avez choisi la méthode de shooting pour trouver la solution périodique ?

1, ça demande des efforts de développement et on voulait aller au sujet de l’effet Morton avant d’évaluer autres méthode.

2, Ainsi, on a choisi d’abord la méthode shooting car c’est une méthode assez simple a mis en place et la vérification de la stabilité des solutions périodiques est plus facile. On peut avoir la matrice de monotromie automatiquement pour

3, sur le rotor flexible, on s’est rendu compte que on peut atteindre très rapidement la solution périodique car on a beacoup d’amortissement.

4, en perspective l’intérêt pourrait avoir avec cette méthode.

\*