

Projet de Mémoire Master 2

Titre: L'Anagyre

Enseignant encadrant: Johannes Huebschmann

L'anagyre est un ellipsoïde aplati ou une sorte de ballon de rugby écrasé. Lancé dans un sens il fait quelques tours, s'arrête rapidement en oscillant d'avant en arrière selon la plus grande longueur, puis repart en sens inverse, sans raison apparente. Lancé dans l'autre sens, il tourne longtemps avant d'osciller longitudinalement (oscillation de roulis), alors qu'il est proche de l'arrêt. Parfois, il repart également en sens inverse avant de s'arrêter complètement. Ainsi, l'anagyre a un sens de rotation privilégié. On peut trouver plus de détails à l'adresse

<http://www.chez.com/nicohx1/Page/Anagyre.htm>.

But du mémoire :

Décrire, suivant [1], l'analyse qualitative et quantitative du comportement d'un anagyre. Cette analyse repose sur la théorie du moment cinétique.

References

- [1] A. M. Bloch, with the collaboration of J. Baillieul, P. Crouch, J. Marsden: *Nonholonomic Mechanics and Control*. Interdisciplinary Applied Mathematics, Systems and Control. Springer-Verlag, N.Y. (2003)

Les étudiantes ou étudiants intéressé(e)s, si elles ou ils n'arrivent pas à me trouver dans mon bureau, sont prié(e)s de se manifester par courrier électronique (Johannes.Huebschmann@math.univ-lille1.fr) ou de laisser un mot au secrétariat scientifique de l'UFR de Mathématiques.