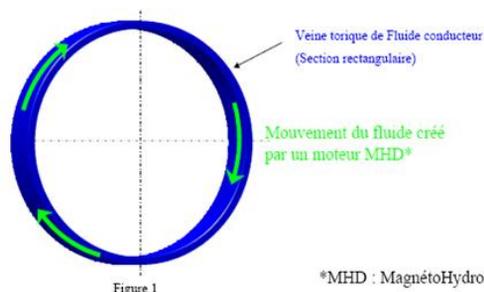


## ACTIONNEUR INERTIEL MAGNÉTOHYDRODYNAMIQUE

### Avantages technologiques

- 🔗 Grande précision de pointage (particulièrement adapté autour de la vitesse nulle).
- 🔗 Masse réduite (pas d'axe de roue), masse en mouvement idéalement éloignée de l'axe.
- 🔗 Encombrement minimum : le volume central reste libre et peu être utilisé.
- 🔗 Peu de micro vibrations et d'efforts réjectés.
- 🔗 Durée de vie illimitée.



\*MHD : MagnétoHydroDynamique

Schéma de principe d'une roue d'inertie ou de réaction MHD

### Synthèse de l'invention

Le domaine technique est celui des systèmes de commande d'attitude et d'orbite (SCAO).

Actuellement, les plateformes satellites utilisent des roues cinétiques ou de réaction basées sur un volant d'inertie rigide monté sur palier à roulements.

Ces roues restent à durée de vie limitée, leur comportement autour de la vitesse nulle reste problématique pour les pointages très précis.

L'invention permet de remplacer une roue rigide encombrante et possédant des pièces d'usure par une roue fluide de faible encombrement.

Le principe de l'invention est d'utiliser un accélérateur MagnétoHydroDynamique (MHD) ce qui permet un contrôle fin et l'absence de pièces d'usures.

### Bénéfices commerciaux

- Solution très innovante et rupture technologique pour le pointage de précision.
- Performances améliorées, fiabilité et durée de vie augmentée.
- Intéresse de nombreux marchés.

### Applications potentielles

- Plateformes satellites (en particulier GEO).
- Stabilisations gyroscopiques (aérostat, missile, drone, caméra, véhicule terrestre, aéronef, ...).

*Invention brevetée disponible sous licence.*