

ÉQUIPEMENT DE LABORATOIRE PLATEFORME CORIOLIS

FICHE N° 945

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : LEGI Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels

Domaines : Physique

Sous-domaines : Mécanique des fluides

Organisme : Mécanique des fluides

Ville : Saint Martin d'Hères (Isère)

Modèle :

Matériaux : Métal, Plastique, Cuivre, Cuivre

Description

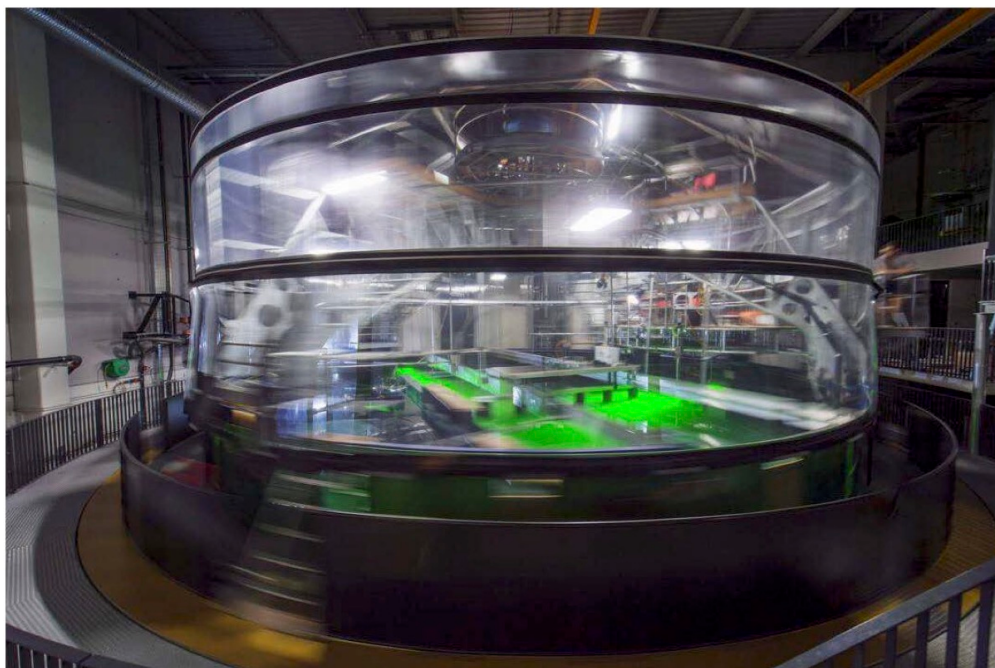
La plateforme Coriolis mesure 13 m de diamètre. Elle est la plus grande plateforme tournante au monde dédiée à la mécanique des fluides. Son activité principale est la modélisation expérimentale des écoulements géophysiques, avec prise en compte de la rotation de la Terre, en présence ou non de stratification en densité ou de topographie. Les grandes dimensions permettent d'approcher les régimes inertiels qui caractérisent la dynamique océanique, avec une faible influence de la viscosité et de la force centrifuge. Les expériences de laboratoire permettent ainsi de tester les modèles de dynamique océanique et de développer leurs paramétrisations physiques.

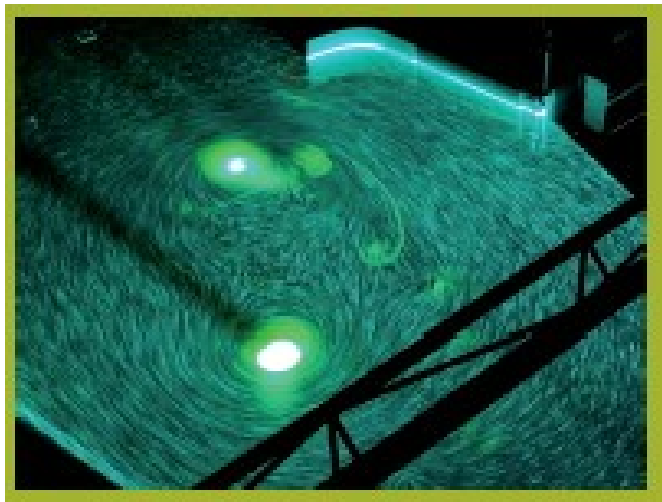
La plateforme Coriolis a été reconstruite dans les locaux du LEGI à St Martin d'Hères en 2014 sur le modèle de l'ancienne plateforme Coriolis I, construite en 1960, avec des performances améliorées.

Utilisation

La plateforme Coriolis est un outil exceptionnel pour modéliser expérimentalement les écoulements atmosphériques et océaniques, lesquels sont des phénomènes majeurs dans la vie de la planète. Ses grandes dimensions nous permettent de minimiser l'influence de la viscosité, reproduisant ainsi les écoulements turbulents très proches de ceux connus dans la nature. La rotation nous permet en outre d'introduire la force de Coriolis.

Cette plateforme d'étude est un équipement qui entre dans le cadre des grands instruments de la recherche grenoblois - voir l'article PATSTEC -.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement de laboratoire Plateforme Coriolis (LEGI Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28641>, consulté le 2026-07-26