

● LA PLATEFORME CORIOLIS

13 m de diamètre, 6 tr/min.
Turbulence en rotation et stratifiée en densité, dynamique des fluides géophysiques, transport sédimentaire.

● LE CANAL À HOULE

36 m de longueur, 1.3 m de profondeur.
Hydrodynamique de la zone de déferlement, morphodynamique des plages sableuses, mécanique de la houle et des ondes de gravité, interactions sol-structure-écoulement.

● LA SOUFFLERIE À BAS NIVEAU DE TURBULENCE

Vitesse de 0 à 60 m/s.
Contrôle de la turbulence pariétale, diffusion d'un scalaire passif, transport turbulent, mesure de vorticité en turbulence développée, grille active.

● LE TUNNEL HYDRODYNAMIQUE

Puissance de 165 kW, débit maxi de 0.65 m³/s.
Écoulements rapides cavitants et supercavitants, banc d'essais pour hydroliennes.

● LA BOUCLE PRÉVÉRO D'ÉROSION DE CAVITATION

Puissance de 80 kW, pression maxi de 40 bar.
Érosion de cavitation, transferts thermiques et ébullition nucléée en mini-canaux, essais hydrauliques.

● LE CENTRE DE TRAITEMENT AUTOMATISÉ

28 nœuds de calcul, 1.8 pétaoctets de données.
Calculs hautement parallèles de simulations numériques et de traitement de données expérimentales.

Contacts LEGI

Directeur : Joël Sommeria
Directeurs adjoints : Guillaume Balarac et Nicolas Mordant
Administrateur : Jhoan Gennai

legi-administration@legi.grenoble-inp.fr



UMR 5519



*Mécanique
des fluides et transferts
appliqués à*

l'environnement



Déferlement de vagues
© Emmanuel PERRIN/CNRS Photothèque



Hydrolienne
© Hubert RAGUET/CNRS Photothèque

et à l'énergie

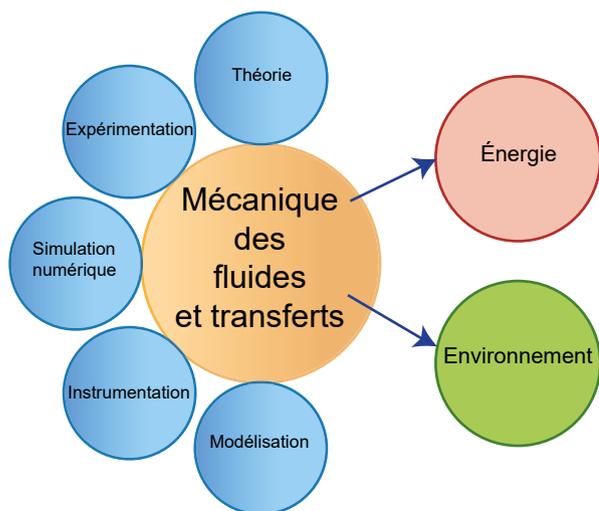


● ENVIRONNEMENT

- Pollution atmosphérique
- Transport et mélange dans l'atmosphère et l'océan
- Transport sédimentaire
- Ingénierie de l'environnement
- Érosion du littoral

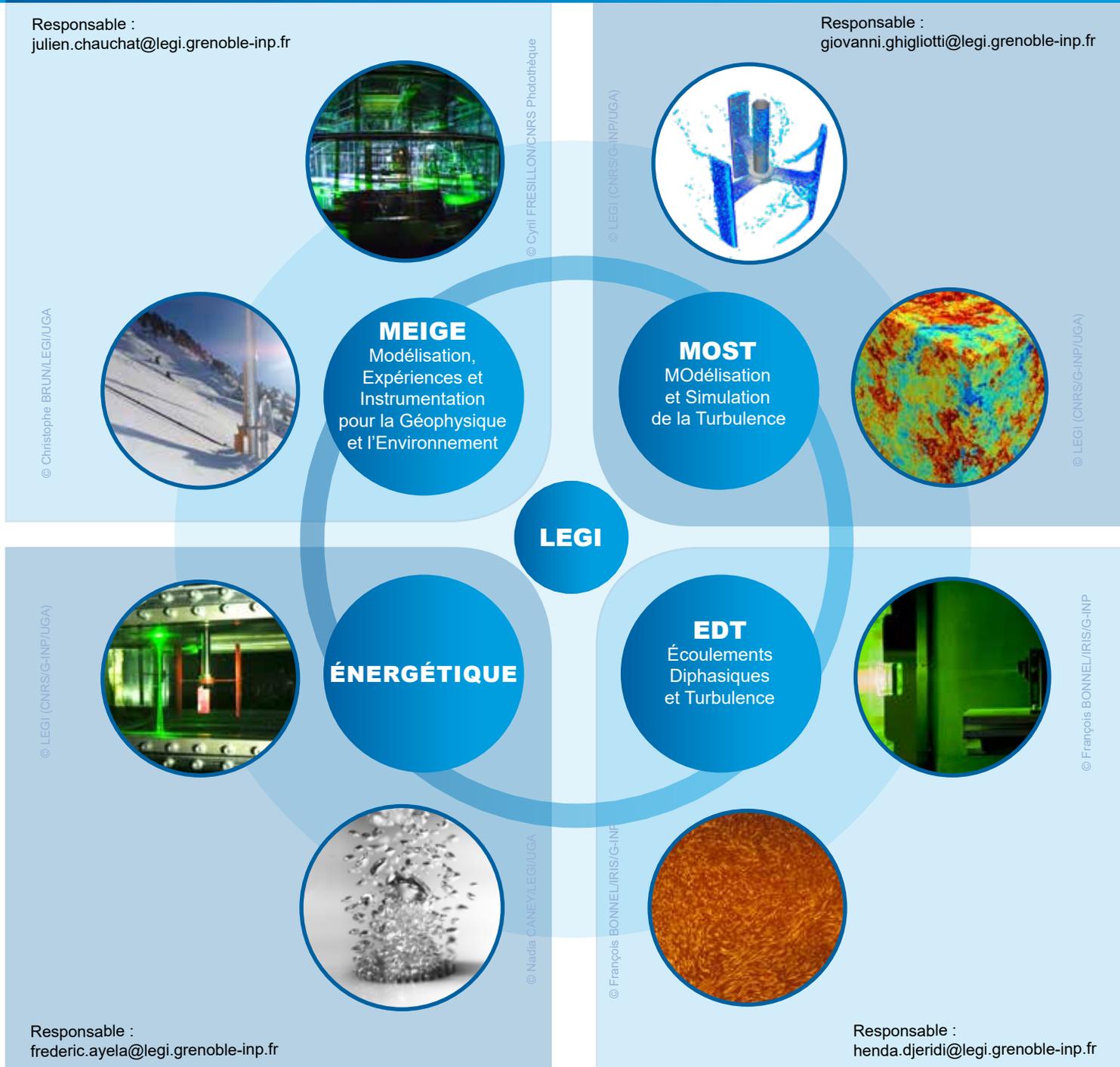
● ÉNERGIE

- Énergies renouvelables : hydroliennes et éoliennes
- Transferts thermiques
- Machines hydrauliques et cavitation
- Écoulements diphasiques
- Turbulence
- Simulation numérique d'écoulements industriels complexes
- Bioréacteurs
- Aéro-acoustique et santé



Responsable :
julien.chauchat@legi.grenoble-inp.fr

Responsable :
giovanni.ghigliotti@legi.grenoble-inp.fr



Responsable :
frederic.ayela@legi.grenoble-inp.fr

Responsable :
henda.djeridi@legi.grenoble-inp.fr