

<https://www.locean-ipsl.upmc.fr/>



# Laboratoire d'Océanographie et du Climat

Expérimentations et approches Numériques

L'activité du LOCEAN est centrée sur l'étude des processus physiques et biogéochimiques qui contrôlent la dynamique et la variabilité de l'océan et du climat sur une large gamme d'échelles de temps et d'espace pour une meilleure compréhension du système climatique et de son évolution passée, présente et future.

### Trois grands domaines de recherche:

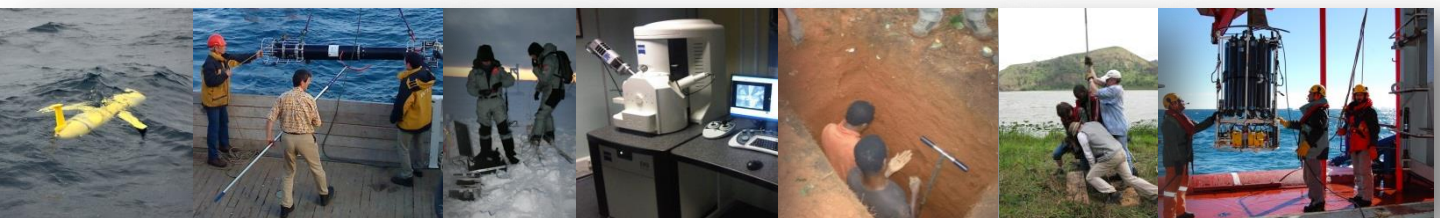
- **la dynamique océanique** pour identifier les processus en jeu et les échelles pertinentes intervenant dans la variabilité océanique et les interactions océan-glace-atmosphère,
- **les cycles biogéochimiques** pour mieux comprendre, quantifier et prédire les interactions et rétroactions entre le changement climatique, les cycles biogéochimiques et le fonctionnement des écosystèmes marins,
- **la variabilité climatique** pour mieux en comprendre les causes physiques, mieux cerner le rôle des téléconnexions et des forçages externes (notamment le rôle de l'océan), et pour mieux comprendre la vulnérabilité des milieux (présents et passés) et des populations au changement climatique,

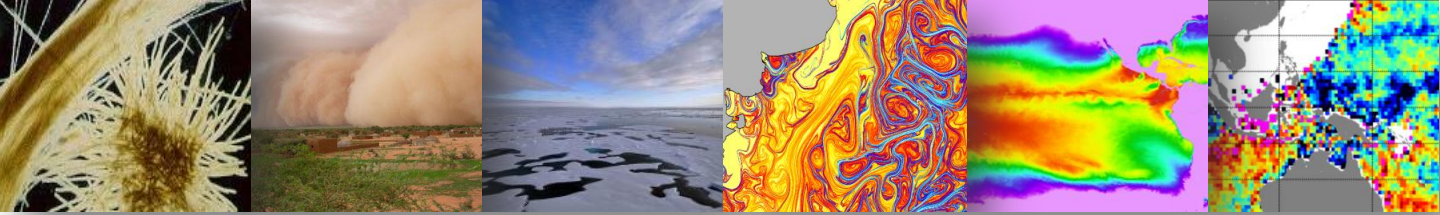
### Une expertise spécifique en:

- instrumentation spécifique pour les mesures en mer
- modélisation numérique
- analyse des paramètres de l'océan et des proxies du changement climatique

### Un partenariat privilégié:

- Partenariat institutionnel avec le CNES, l'ESA, Météo-France, Ifremer, IPEV
- Partenariat international en lien avec les infrastructures IRD de recherche
- Partenariat scientifique au sein de l'IPSL et l'OSU Ecce Terra en région Ile-de-France





<https://www.locean-ipsl.upmc.fr/>



## Laboratoire d'Océanographie et du Climat

Expérimentations et approches Numériques

Research at LOCEAN focuses on the study of the physical and biogeochemical processes controlling global ocean dynamics and climate variability over a large range of temporal and spatial scales for a better understanding of the climate system and its past, present and future behavior.

### Three main research areas :

- **Ocean dynamics** to identify processes at work and pertinent scales involved in the ocean variability and ocean-ice-atmosphere interactions,
- **Biogeochemical cycles** to better understand, quantify and predict interactions and feedbacks between these cycles and climate change, and their link to the evolution of marine ecosystems,
- **Climate variability** to better understand its physical mechanisms (with a particular emphasis on the role of the ocean), the role of teleconnections and external forcings, and the vulnerability of the natural ecosystems and populations to past, present and future climate change

### A specific expertise in:

- Ocean observation including field work, remote sensing and development of marine instrumentation
- Numerical modelling
- Analysis of oceanic parameters and proxies of climate change

### A preferential partnership with:

- National and international research institutions: CNES, ESA, Météo-France, Ifremer, IPEV
- Laboratories abroad through the IRD research network
- Regional laboratories through IPSL and OSU Ecce Terra in Région Ile-de-France

