INSTITUT PIERRE SIMON LAPLACE (IPSL - FR 636 CNRS UVSQ)

Activités

L'Institut Pierre-Simon Laplace, créé au début des années 1990, est une fédération de recherche qui regroupe aujourd'hui les activités de 6 laboratoires de la région parisienne impliqués dans les sciences de l'environnement terrestre et planétaire.

Organisation

STRUCTURE(S) DE RATTACHEMENT	Observatoire de Versailles St-Quentin-en-Yvelines

Formations proposées

L'IPSL participe à l'enseignement dans les universités auxquelles il est rattaché et s'est fortement impliqué dans l'élaboration des nouveaux programmes liés à l'harmonisation européenne des cursus des étudiants.

Activités de recherche

Objectifs

- Comprendre les processus dynamiques, chimiques et biologiques à l'oeuvre dans les océans et dans l'atmosphère et les processus d'échange de matière et d'énergie entre l'atmosphère, les océans, et la biophère; et en particulier comprendre les cycles de l'eau et du carbone ;
- Comprendre la variabilité naturelle du climat aux échelles régionale et globale, et l' évolution passée et future de notre planète ;
- Comprendre les impacts des activités humaines sur la couche d'ozone et sur le climat et prédire le climat à l'échelle saisonnière et inter-annuelle (mousson, El Nino, Oscillation Nord-Atlantique) ainsi qu'à l'horizon de la fin du siècle ;
- Comprendre la physique des interactions Soleil-Terre dans les environnements proches et ionisés de notre planète ;
- Utiliser ses compétences sur l'environnement terrestre pour étudier les environnements des autres planètes.

Pour mener à bien ses recherches, l'IPSL développe des moyens expérimentaux (lidar, radars, radiomètres, spectromètres, imageurs, magnétomètres, etc.) destinés à observer notre environnement soit à partir du sol, soit à partir de différentes plateformes (avions, ballons, navires, satellites) lors de campagnes de mesures ou de manière continue et régulière ; les données recueillies sont stockées dans un Centre de données.
Il développe au sein d'un pôle de modélisation dédié, un modèle de climat couplant atmosphère, océans, glaces de mer, surfaces continentales et chimie atmosphérique. Ce modèle s'appuie sur des études de processus développées dans les laboratoires.

Partenariats

Sous la tutelle principale de 7 organismes :

- Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)
- SU
- UVSQ
- Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA)
- Institut de Recherche pour le Développement (IRD)
- ENPC
- École polytechnique

Sous la tutelle partenaires de 8 établissements :

- Université Paris-Saclay (UPS)
- Université Paris-Cité
- Université Paris-Est Créteil (Upec)
- ENS-PSL
- Muséum national d’histoire naturelle de Paris (MNHN)
- École pratique des hautes études (EPHE)
- Centre national d’études spatiales (Cnes)
- Électricité de France (EDF).