

La Division Technique (DT) de l'Institut National des Sciences de l'Univers (INSU) est une Unité Propre de Service (UPS 855) du CNRS. Elle regroupe 65 personnes du niveau ingénieur, technicien ou administratif, et 60 marins. Ses missions principales sont :

- la gestion opérationnelle, la maintenance et la mise en œuvre de moyens nationaux,
- le soutien aux laboratoires pour des tâches d'intérêt général,
- l'aide à la réalisation de projets techniques pour les laboratoires relevant du domaine Planète et Univers.

La DT assure de nombreuses tâches au niveau national, parmi lesquelles :

- la mise en œuvre d'une flotte de navires côtiers,
- la mise à disposition d'un parc d'instrumentation océanographique,
- la mise à disposition d'un parc géophysique mobile,
- le développement et la maintenance de nombreux autres instruments nationaux.

La flotte côtière et l'instrumentation embarquée



FLOTTE COTIERE DE L'INSU
Navires de recherche océanographique sur les deux façades, Méditerranée et Mer du Nord - Manche - Atlantique :
- 2 navires de façade,
- 6 navires côtiers,
- 4 embarcations de station



SAVED
Base de données des courants en Méditerranée enregistrés à l'aide d'un courantmètre ADCP

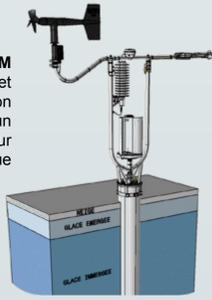


DAUFIN-COFIN
Acquisition des données des navires concernant la navigation, la météo et la mer. Communication entre la flotte et les serveurs de la DT.



RALI
Maîtrise d'œuvre d'une instrumentation pour avion de recherche, composé d'un radar et d'un lidar pour l'étude microphysique, dynamique et radiative de tous type de nuages

OPTIMISM
Expertise mécanique, électronique et informatique en vue de l'implantation d'un mât de mesures météo sur un flotteur chargé de mesurer l'épaisseur de la glace en mer Arctique



MESURE DE FLUX
Développement d'une plate-forme de mesure de flux turbulents à la surface de la mer pour une installation sur un mât de navire



Les parcs et moyens d'essais nationaux



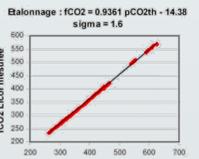
PARC NATIONAL D'INSTRUMENTATION OCEANOGRAPHIQUE
A la disposition des laboratoires pour leurs campagnes à la mer : des instruments pour les mesures d'hydrologie, de courant, pour les collectes de particules, pour les carottages, etc



PARC MOBILE DE GPS DE L'INSU
Ensemble de récepteurs, d'antennes et d'accessoires utiles lors de campagnes de mesure, mis à la disposition de la communauté scientifique dont les projets sont soutenus par l'INSU



PARC NATIONAL DES GLIDERS
Structure technique dédiée aux planeurs sous-marins : maintenance générale, charges utiles, mission en mer, communication



MOZART
Conception et développement d'un prototype d'analyseur de monoxyde de carbone et d'ozone embarqué à bord d'avions ou de trains



SERVICE NATIONAL D'ETALONNAGE DE PCO2
Banc d'étalonnage des spectrophotomètres utilisés pour mesurer la pression partielle du dioxyde de carbone dans l'eau de mer



CAROLS
Conception mécanique des antennes d'un radiomètre micro-ondes aéroporté et de leur interface avec l'avion

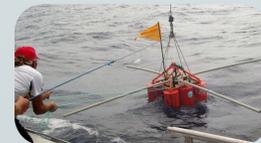
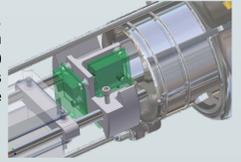
CAROTTIER GLACE 1000 M
Mise au point du système de contrôle d'un instrument conçu pour forer la glace afin de fournir des carottes sur une profondeur de 1000 m en Antarctique



SDLA
R&D : Conception et réalisation de spectromètres à diode laser pour la mesure du méthane, de la vapeur d'eau et du dioxyde de carbone et mise en œuvre lors des vols sous ballon stratosphérique



CORINTH-DGLAB
Instrumentation d'un forage profond (1000 m) dans une zone de failles du golfe de Corinthe



MAGELLAN
Station de sondage magnétotellurique en fond de mer : conception mécanique et électronique, essais et mise à l'eau

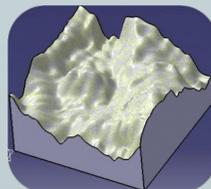


SONDE PIV
Conception et réalisation d'un capteur de mesure tridimensionnelle des écoulements en eau de forage par une méthode optique

STATION BENTHIQUE
Développement d'une station autonome réalisant une étude très fine des réactions chimiques et biologiques à l'interface eau sédiment dans les milieux côtiers

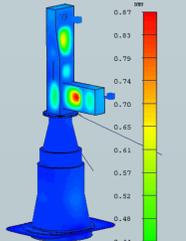


SURFACES ALEATOIRES
Modélisation numérique et réalisation mécanique de surfaces simulant la réponse électromagnétique de parcelles de terrain



INFORMATIQUE
Activités réseau, pilotage d'instruments, acquisition, transfert de données, bases de données

CALCUL DE STRUCTURES
Simulations numériques dans le domaine de la mécanique, de la thermique et des écoulements de fluide



Océan-Atmosphère

Sciences de la Terre

Astronomie-Astrophysique

Surfaces et interfaces continentales

Soutien technique

Expertises et spécialités



LEANDRE II
Mise en œuvre d'un lidar à absorption différentielle pour la mesure de la vapeur d'eau dans l'atmosphère pendant les campagnes de mesures aéroportées.

AVIRAD
Intégration d'un système aéroporté pour la caractérisation des propriétés physico-chimiques et optiques des particules atmosphériques



MONA
Miniaturisation et intégration d'un instrument embarqué sur avion pour la mesure du monoxyde et dioxyde d'azote et des composés azotés



OHANA
Réalisation du prototype de ligne à retard destinée au couplage interférométrique de grands télescopes à Hawaii

TAROT
Télescope autonome pour l'observation de phénomènes rapides : réalisation de la mécanique et des systèmes de contrôle et installation au Chili



HERSCHEL
Conception mécanique d'un mélangeur d'ondes pour le spectromètre à haute résolution de l'observatoire spatial Herschel



ROSAME-NIVMER
Maintenance du réseau d'observation du niveau des océans à l'aide de marégraphes côtiers installés sur les Terres Australes et Antarctiques Françaises



MEO (Métrologie Optique)
Opération de remotorisation du télescope Laser-Lune de l'Observatoire de la Côte-d'Azur

PROVOR
Participation aux essais des bouées dérivantes Provov destinées aux mesures physiques in situ de paramètres marins



SYSTEME D'AIDE A LA NAVIGATION
Etude des possibilités d'une aide pour les convois rejoignant Concordia en Antarctique



MECANIQUE
Bureau d'études et atelier de fabrication des prototypes



ELECTRONIQUE
Conception et simulation de cartes, programmation de micro-contrôleurs