



# Laboratoires d'excellence PROJET ESEP



MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE  
COMMISSARIAT GÉNÉRAL  
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		Exploration spatiale des environnements planétaires
PORTEUR		Observatoire de Paris
SECTEUR / DISCIPLINE(S)		Environnement - Sciences de l'univers / Sciences de l'Univers
DESCRIPTION		Le projet est un réseau d'équipes travaillant dans le domaine de l'exploration spatiale des environnements planétaires. L'instrumentation spatiale est au cœur des recherches conduites au sein de ce projet. Elle permet l'expérimentation physique ou chimique directe, complément incontournable des observations réalisées à distance.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Trois axes de recherche en environnement planétaire sont privilégiés : - l'étude des relations Soleil-Terre, depuis l'émergence des éruptions solaires dont les mécanismes sont encore mal compris, jusqu'à la propagation dans le milieu interplanétaire des ondes et particules émises. Les aspects connus sous le nom de "météorologie de l'Espace" concernent aussi la prévision de l'activité solaire qui est d'une grande importance technologique et sociale ; - l'exploration planétaire proprement dite qui concerne aujourd'hui des mesures relatives à de grandes questions scientifiques à propos de l'origine du système solaire et l'évolution des planètes et de leurs satellites ; - l'extrapolation à des planètes extrasolaires (exoplanètes) dont environ 500 sont aujourd'hui détectées.
	LE CITOYEN	Le projet consiste en la création d'un réseau de recherche rassemblant les savoir faire dans le domaine de l'exploration spatiale des environnements planétaires (création d'instruments destinés à la réalisation de mesures in situ lors de missions spatiales).
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Ce projet permettra de mutualiser les moyens humains et matériels dédiés à l'instrumentation spatiale présents dans les laboratoires d'Ile de France et à proximité immédiate. Il permettra d'être plus présent auprès des agences comme l'ESA et la NASA.
	LA FORMATION	Le projet permettra de conforter les formations de niveau master et doctorat existant déjà en Ile-de-France dans les domaines de l'astrophysique et de l'astronomie, en particulier les parcours comportant une composante instrumentation spatiale.
	L'ECONOMIE	Une expertise partagée entre les équipes sera mise en place. Plusieurs lignes de R&D sont présentes au sein du laboratoire. Elles vont du développement de la spectroscopie infrarouge ou UV ou des récepteurs radio miniaturisés du futur, jusqu'aux spectromètres de masse miniaturisés dédiés aux missions spatiales futures. L'activité du projet sera organisé en pour permettre des réponses coordonnées aux appels d'offre des agences spatiales.
LOCALISATION	REGION(S)	<b>Projet en réseau</b> - Île-de-France, Centre
	VILLE(S)	Meudon, Créteil, Orléans, Paris, Versailles