



PROJET ULTRABRAIN



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

INTITULE DU PROJET		ULTRABRAIN
PORTEUR / PARTENAIRE(S) DU PROJET		Fondation Pierre Gilles de Gennes / Institut Langevin (ESPCI-PARISTECH), CNRS
DOTATION		2 800 000 €
SECTEUR / DISCIPLINE(S)		Biologie - Santé / Instrumentation biomédicale, physique ondulatoire, neurochirurgie, neurologie, neurosciences
DESCRIPTION		Le projet vise à se doter d'équipements permettant de générer et d'utiliser des ultrasons et à mener des expériences d'utilisation des ultrasons pour détruire, par la chaleur, des cibles limitées comme des tumeurs cérébrales sans ouvrir la boîte crânienne ou pour stimuler de façon non-invasive des structures cérébrales focalisées.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	La destruction, de façon non invasive, de cibles cérébrales et la stimulation de réseaux neuronaux sans implantation d'électrodes, si les premiers résultats sont confirmés, constitueront des avancées technologiques considérables à la disposition des neuroscientifiques.
	LE CITOYEN	La neurochirurgie sans ouverture de la boîte crânienne permettrait d'améliorer de façon importante le confort des patients et constituerait un progrès très important apporté à la thérapeutique neurochirurgicale.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	L'institut Langevin dispose d'une avancée technologique importante dans le domaine des ultrasons. L'ICM constitue un nouveau centre moderne de médecine translationnelle.
	LA FORMATION	La partie technologique du projet se déroule à l'Ecole Supérieure de Physique-Chimie Industrielle de la ville de Paris et est directement impliquée dans des programmes d'enseignement. L'ICM est partenaire de l'université Paris VI et à ce titre comporte un important programme de formation.
	L'ECONOMIE	Le développement par la société Supersonic Imaging, partenaire du projet, de matériel médical est potentiellement une source d'emploi.
LOCALISATION	REGION(S)	Ile-de-France
	VILLE(S)	Paris
	IMPLANTATION	Equipement accessible à tous les chercheurs du territoire, implanté sur un seul site.