



Laboratoires d'excellence PROJET LANEF



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

INTITULE DU PROJET		Laboratoire d'Alliances Nanosciences - Energies du Futur
PORTEUR		Université de Grenoble
SECTEUR / DISCIPLINE(S)		Nanotechnologies / Sciences de la matière
DESCRIPTION		Le projet propose d'explorer de nouvelles propriétés de la matière comme le transport de photons ou d'électrons ou encore la quantification de l'énergie avec des applications pour de nouvelles générations de composants. Dans le domaine des matériaux, le projet va se traduire par des ruptures dans le domaine de l'énergie (stockage et conversion) mais également dans le domaine de la création de fort champs qui auront des applications pour les grands projets du LHC et d'ITER. La connaissance de ces propriétés de la matière sera exploitée pour la création de nouvelles générations de nanocapteurs pour la santé et la biologie.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet a pour objectif de créer un institut de recherche fondamentale en appui du centre d'intégration technologique de Grenoble représenté par le LETI et le LITEN. Le projet est organisé en 7 axes prioritaires -photonique et semiconducteurs, spintronique et nanomagnétisme, nanoélectronique quantique, énergie électrique, superconductivité, cryogénie, nanocapteurs et nanomatériaux pour la santé et la biologie, un axe transverse concernant la théorie et la modélisation et enfin des plateformes de haut niveau.
	LE CITOYEN	Les avancées scientifiques du projet auront un impact dans le domaine des équipements électroniques qui auront des durées de vie plus longues, et qui consommeront moins. Dans le domaine de la santé, les nouvelles générations de capteurs se traduiront par des diagnostics plus efficaces qui auront un impact sur le succès des protocoles thérapeutiques.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Ce projet est très important pour l'écosystème Grenoblois car à côté des laboratoires d'intégration pour la nanoélectronique (LETI) et pour l'énergie (LITEN), il y a un réel besoin d'avoir un institut de recherche fondamentale qui va préparer les futures innovations. Ce nouvel institut va consolider la position de Grenoble comme acteur majeur dans le domaine des nanosciences.
	LA FORMATION	Le projet contribuera à revoir et mieux structurer l'offre de masters sur le site grenoblois, par une meilleure adéquation avec les recherches les plus actuelles et l'ouverture des formations à des intervenants chercheurs et industriels. La création du laboratoire contribuera aussi au renforcement de la formation à et par la recherche, en favorisant l'accès des étudiants aux nombreuses facilités réunies sur le site. La création envisagée d'une "European Research School in Physics" complètera, pour la formation doctorale, une offre déjà très riche d'écoles thématiques européennes.
	L'ECONOMIE	Ce projet a une forte synergie avec le monde socio-économique car il se situe en amont des deux laboratoires d'intégration technologique et amènera une fort appui aux deux pôles de compétitivité MINALOGIC et TENERDIS qui représentent plus de 26000 emplois sur le site de Grenoble. Ce projet va permettre de les consolider et d'attirer de nouveaux industriels, grâce à un positionnement international.
LOCALISATION	REGION(S)	Rhône-Alpes
	VILLE(S)	Grenoble