



Laboratoires d'excellence PROJET MATISSE



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

INTITULE DU PROJET		MATériaux, InterfaceS, Surfaces, Environnement
PORTEUR		PRES Paris Sorbonne Université
SECTEUR / DISCIPLINE(S)		Energie / Sciences de la matière
DESCRIPTION		<p>Le projet MATISSE a pour objectif de comprendre les principes fondamentaux régissant l'organisation de la matière et de pouvoir ainsi élaborer de nouveaux matériaux aux propriétés remarquables.</p> <p>Pour la première fois, le parallèle entre matériaux naturels et matériaux synthétiques sera exploité de façon prospective en impliquant conjointement la chimie, la physique et les sciences de la terre. Cette approche originale conduira à une meilleure compréhension et à la maîtrise des matériaux dans l'environnement ou l'énergie (altération, biodégradation, contamination, dépollution, catalyse verte, énergies renouvelables).</p>
APPORTS POUR	LA SCIENCE	<p>L'expertise combinée des chercheurs de MATISSE en chimie, physique et sciences de la terre va engendrer une nouvelle façon de regarder et étudier la structure des matériaux naturels et leurs propriétés de surface.</p> <p>Le projet MATISSE réunit un ensemble exceptionnel de compétences dans les domaines de l'élaboration, la caractérisation dans des conditions extrêmes, la caractérisation des propriétés chimiques et physiques des matériaux depuis l'échelle nanométrique jusqu'au km, et enfin la modélisation d'une immense variété de matériaux en termes de composition, dimension et fonction.</p>
	LE CITOYEN	<p>En plus du caractère très fondamental des recherches menées dans le cadre du projet MATISSE, les nouveaux matériaux viseront à répondre à des besoins sociétaux spécifiques dans les domaines de l'énergie, de la santé, de l'environnement ou encore du patrimoine.</p>
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	<p>Le regroupement d'équipes pluridisciplinaires en chimie, physique et sciences de la terre, au service des sciences des matériaux, pour des applications aussi variées que les énergies renouvelables ou la conservation du patrimoine, constitue une force pour la recherche française dans ces domaines.</p>
	LA FORMATION	<p>MATISSE s'appuie sur des relations fortes avec l'industrie (Saint-Gobain, Arcelor-Mittal, Sagem, ...). Ce soutien exceptionnel témoigne de la confiance des partenaires industriels dans les compétences de ce projet et dans sa capacité à répondre aux principaux enjeux qui se posent aujourd'hui en science des matériaux.</p> <p>MATISSE va aussi travailler en étroite collaboration avec les agences culturelles françaises en leur proposant d'appliquer leurs avancées scientifiques et techniques à la conservation, mais aussi à la valorisation du patrimoine.</p>
	L'ECONOMIE	<p>La conservation du patrimoine, ou encore l'exploitation durable des ressources naturelles, sont devenues des enjeux auxquels répondra le projet MATISSE. La structure de matériaux complexes sera aussi source d'inspiration pour la synthèse de nouveaux matériaux. Ces progrès technologiques seront à l'origine de nouvelles activités industrielles.</p>
LOCALISATION	REGION(S)	Projet en réseau - Île-de-France
	VILLE(S)	Paris, Champs-sur-Marne, Rueil-Malmaison