



# Laboratoires d'excellence PROJET MEC



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

INTITULE DU PROJET		Mécanique et Complexité
PORTEUR		UNIVERSITE DE PROVENCE
SECTEUR / DISCIPLINE(S)		Energie / Sciences de la matière
DESCRIPTION		<p>Le projet MEC regroupe quatre laboratoires dans les domaines de la mécanique (acoustique, solide et fluide) et des systèmes énergétiques.</p> <p>Trois axes principaux de recherche ont des applications nombreuses dans les domaines de l'ingénierie, de l'énergie et de la santé sont définis : l'étude des systèmes mécaniques, la caractérisation des matériaux, l'étude des fluides complexes.</p>
APPORTS POUR	LA SCIENCE	<p>Ce projet pluridisciplinaire concerne la résolution de nouveaux défis dans les domaines de la mécanique et des systèmes énergétiques. Il fait ainsi intervenir des recherches concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la modélisation et l'étude des systèmes mécaniques en terme de rendement et de fiabilité,</li> <li>- l'analyse théorique et expérimentale des propriétés mécaniques des matériaux</li> <li>- l'exploration des nouvelles propriétés des fluides multi échelles avec des applications dans les domaines de l'ingénierie, de l'énergie et de la santé.</li> </ul>
	LE CITOYEN	<p>Les retombées du projet, concernant la modélisation des systèmes mécaniques, se traduiront par une amélioration de la sécurité et de la fiabilité des équipements dans les domaines de l'industrie et des transports.</p> <p>La maîtrise des fluides aura un impact sur les nouvelles générations de médicaments plus ciblés et produira des avancées pour la dépollution en matière environnementale.</p>
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	<p>MEC est un projet d'ingénierie qui traite à la fois des propriétés des matériaux jusqu'aux systèmes et qui est structurant pour le site de Marseille. Il doit permettre d'obtenir une meilleure synergie entre les disciplines scientifiques et va autoriser le lancement de projets ambitieux qui vont accroître la visibilité et l'attractivité du pôle marseillais.</p>
	LA FORMATION	<p>Les partenaires du projet participent à tous les niveaux des formations dans le domaine de la mécanique (IUT, masters, école d'ingénieurs, école doctorale), près de 2000 étudiants concernés, avec une expertise spécifique dans les domaines "acoustique", "mécanique, physique et ingénierie", "structures composites/matériaux hétérogènes", ....</p> <p>Le projet met en évidence le lien recherche-formation.</p> <p>Dans les actions proposées, le projet prévoit l'organisation de conférences entre créateurs de start-ups et entreprises locales de "Bio-engineering".</p>
	L'ECONOMIE	<p>Ce projet doit engendrer des retombées à la fois dans le domaine de l'industrie manufacturière qui a un besoin impérieux et constant d'innovations afin de maintenir sa compétitivité et pour les domaines des transports, de la santé et de l'environnement pour lesquels, il y a énormément de besoins concernant les nouveaux matériaux, la modélisation avancée et l'ingénierie système.</p>
LOCALISATION	REGION(S)	Provence-Alpes-Côte d'Azur
	VILLE(S)	Marseille