



PROJET PHARE



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

INTITULE DU PROJET		PHARE
PORTEUR / PARTENAIRE(S) DU PROJET		Université de Lyon / Ecole Centrale de Lyon, INSA-Lyon, ENS-Lyon, EDF R&D, SNECMA, Laboratoire national des champs magnétiques intenses (LNCMI - CNRS), Université Claude Bernard de Lyon 1 (UBCL)
DOTATION		3 000 000 €
SECTEUR / DISCIPLINE(S)		Energie / Mécanique des structures
DESCRIPTION		<p>Les recherches menées sur la plateforme PHARE permettront de concevoir la machine tournante du futur pour la maîtrise des risques environnementaux.</p> <p>La plateforme sera dotée d'une architecture innovante, équipée de paliers non polluants de systèmes intelligents embarqués, permettant de répondre aux critères d'ultra-compacité, au fonctionnement dans une gamme étendue de vitesse, tout en offrant une robustesse aux épreuves sous sollicitations extrêmes.</p>
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet PHARE permettra de développer des projets de recherches originaux dont les applications concernent notamment l'avionique (réacteurs d'avion), la construction/l'équipement de centrales électriques et la compréhension des phénomènes d'instabilité d'interaction (couplage fluide/structure ou structure/structure), d'excitation (sismique par exemple) ou encore d'impacts (par exemple choc contre des volatiles).
	LE CITOYEN	Grâce au projet PHARE, la technologie des machines tournantes innove et progresse en termes de : performance, réduction des coûts et des nuisances sonores tout en continuant à maintenir la fiabilité, la pérennité et la sécurité des composants. Par exemple, en concevant des moteurs d'avions plus résistants aux impacts avec des oiseaux (un incident fréquent lors des phases de décollage), la sécurité du transport aérien pour les passagers sera améliorée. Par ailleurs, le développement d'une conception virtuelle fiable permettra d'optimiser la sécurité, le rendement énergétique et son impact environnemental.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet PHARE est complémentaire de projets existants, mais présente l'avantage de disposer de données de base, couvrant les domaines de la mécanique, de l'aérodynamique et de l'acoustique, validées par les expériences menées dans ses laboratoires.
	LA FORMATION	Le projet bénéficie de la formation dispensée à la fois par l'Université de Lyon, les grandes écoles et les partenaires associés.
	L'ECONOMIE	La participation d'acteurs économiques majeurs permet d'assurer une orientation des développements en accord avec les besoins sociétaux et économiques du pays.
	LOCALISATION	REGION(S)
	VILLE(S)	Lyon
	IMPLANTATION	Equipement accessible à tous les chercheurs du territoire, implanté sur un seul site.