



Laboratoire d'excellence (2^{ème} vague) CAPRYSSES



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

INTITULE DU PROJET		CAPRYSSES : Cinétique chimique et Aérothermodynamique pour des Propulsions et des Systèmes Énergétiques Propres et Sûrs
FINANCEMENT		3 500 000 €
PORTEUR / PARTENAIRES		Université d'Orléans / Institut de Combustion Aérothermique Reactivite Environnement, Laboratoire Pluridisciplinaire de Recherche en Ingénierie des Systèmes et Mécanique-Energétique
DISCIPLINE		Sciences de la Matière et de l'Energie
DESCRIPTION		L'objectif du projet CAPRYSSES est d'améliorer la qualité et la sûreté des systèmes énergétiques comme les centrales nucléaires ou les réseaux de transport de gaz. Les applications visées sont les systèmes de propulsion terrestres et aérospatiaux ainsi que les situations de risques liées aux explosions chimiques.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet permet de mieux comprendre les phénomènes faisant intervenir les cinétiques des réactions chimiques avec la dynamique des fluides. Ainsi, de nouvelles générations de systèmes de propulsion plus "propres" pourront être développés et les risques liés liés aux grands systèmes énergétiques mieux identifiés.
	LE CITOYEN	Le projet aura un impact très important sur le développement de procédés et systèmes de propulsion plus sûrs pour l'homme et présentant une empreinte carbone minimale, donc plus respectueux de l'environnement.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet constitue une structuration sur le campus Orléans-Bourges du potentiel de recherche sur les systèmes énergétiques et propulsifs propres et sûrs. Il va permettre à la France de disposer de plateformes expérimentales uniques en Europe, qui renforceront l'attractivité du territoire en stimulant de nouvelles collaborations européennes et internationales avec des partenaires publics et privés.
	LA FORMATION	Le projet vise la formation aux niveaux du master et du doctorat. En master, les domaines de l'énergie, de la combustion et de l'environnement seront pris en charge par les enseignants-chercheurs et les chercheurs des unités de recherche impliquées. A ce niveau, le but est de former des ingénieurs pour des emplois de gestion dans les secteurs de l'environnement, de l'énergie et de la propulsion terrestre et spatiale. La formation doctorale relèvera de la nouvelle école doctorale "sciences de l'énergie, des matériaux et de la terre et de la planète" au sein du PRES Centre Val de Loire. La formation est ouverte sur l'international par l'accueil, l'échange d'étudiants et de chercheurs et enseignants-chercheurs.
	L'ECONOMIE	Le projet présente de nombreuses coopérations avec des entreprises industrielles des secteurs de recherche visés (aéronautique, automobile, ...) qui vont pouvoir, à l'aide des plateformes expérimentales, accélérer leurs travaux de R&D et développer de nouveaux produits beaucoup plus rapidement par rapport à la compétition internationale.
LOCALISATION	REGION(S)	Centre
	VILLE(S)	Orléans