



Laboratoires d'excellence PROJET MS2T



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

INTITULE DU PROJET		Maîtrise des Systèmes de Systèmes Technologiques
PORTEUR		Université de Technologie de Compiègne
SECTEUR / DISCIPLINE(S)		Sciences du numérique / Sciences et technologies du matériel
DESCRIPTION		Le projet vise un champ d'application large, avec de très forts enjeux socio-économiques dans les domaines du transport et de la mobilité (voiture électrique intelligente, systèmes de transports multimodaux), de la sécurité (mini-drones), de l'ingénierie pour la Santé (rééducation fonctionnelle, micro-nano technologies pour les systèmes biologiques) et de l'environnement (gestion en temps réel de l'évacuation des eaux pluviales).
APPORTS POUR	LA SCIENCE	De nouvelles approches pour la conception et l'optimisation de systèmes hétérogènes et multi-échelles seront explorées, avec pour objectif d'améliorer leur sécurité et la robustesse, ainsi que de développer les coopérations et interactions entre systèmes et entre les hommes et les systèmes. Le projet est construit autour de trois axes principaux : - interaction et coopération entre systèmes : gestion des flux d'information dans les réseaux, traitement distribué de l'information ; - gestion des incertitudes : modélisation des incertitudes, robustesse aux incertitudes et intégrité, prise en compte des incertitudes en modélisation numérique ; - conception optimisée des Systèmes de Systèmes technologiques (SdST) : optimisation multi-niveau et multi-physique, ordonnancement et synchronisation de sous-systèmes mobiles, sûreté de fonctionnement des SdST.
	LE CITOYEN	Les avancées scientifiques et technologiques au niveau des systèmes se traduisent par de nouvelles fonctionnalités ayant un impact dans la vie de tous les jours, comme la gestion intelligente des transports (moins d'attente par exemple), ou encore, dans le domaine de la rééducation, la mise à disposition de nouveaux systèmes robotiques miniaturisés.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet proposé est structurant et transformant pour le site universitaire de Compiègne autour du Collégium dans le domaine de l'ingénierie. Il se traduit par une masse critique sur des sujets transverses et va permettre d'aborder des sujets de recherche plus ambitieux dans le futur avec un bras de levier significatif concernant le partenariat avec le monde industriel.
	LA FORMATION	Les liens en termes de formation s'inscriront notamment dans le cadre du pôle de compétitivité interrégional I-TRANS.
	L'ECONOMIE	Le projet concerne des enjeux socio-économiques très importants dans les domaines du transport et de la mobilité (voiture électrique intelligente, systèmes de transports multimodaux), de la sécurité (mini-drones), de l'ingénierie pour la Santé (rééducation fonctionnelle, micro-nano technologies pour les systèmes biologiques) et de l'environnement (gestion en temps réel de l'évacuation des eaux pluviales).
LOCALISATION	REGION(S)	Picardie
	VILLE(S)	Compiègne