



Équipement d'excellence (2^{ème} appel à projet) PROJET EXTRA



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

INTITULE DU PROJET		EXTRA : Centre d'Excellence sur les Antimoniures
FINANCEMENT TOTAL		4 200 000 €
COORDINATEUR(S) ET PARTENAIRE(S) DU PROJET		Université Montpellier 2 / IES, CTM
SECTEUR SCIENTIFIQUE		Sciences de la Matière et de l'Energie
DESCRIPTION		Le projet vise à créer un centre mondial de référence de recherche sur la photonique, considéré comme une technologie stratégique pour développer de nouveaux composants électroniques aux performances améliorées. Consacré à l'étude et au développement de matériaux et composants semiconducteurs III-V à base d'antimoine (III-Sb) il permettra des innovations technologiques, notamment dans l'énergie (capteurs solaires), les médias et télécommunications, la surveillance de l'environnement (capteurs), l'imagerie médicale.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	le projet permettra d'étudier des approches de rupture dans divers domaines: nanostructures III-Sb (nanofils, croissance de nano-motifs, III-Sb sur Si, ...), circuits à base de III-Sb (émission et détection THz, imagerie infrarouge, portes CMOS, cellules solaires ...), capteurs photoniques intégrés (SoC, SiP,...), et capteurs portables environnementaux de sécurité.
	LE CITOYEN	La photonique est une technologie considérée comme une technologie clé pour les futures applications dans le domaine de l'énergie (cellules solaires), dans le domaine de l'imagerie (pour la santé) et dans le domaine des communications (multimédia) et le projet EXTRA va permettre aux citoyens de pouvoir disposer de technologies plus performantes qui vont participer à la protection de l'environnement, une meilleure prédiction des diagnostics médicaux et enfin une plus grande connectivité à Internet.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet va venir consolider une action visant à créer un centre international dans le domaine de l'élaboration de matériaux et composants à base d'antimoine pour les futures générations de circuits photoniques. Cela va permettre à la France d'être un acteur majeur dans le cadre de la plateforme européenne technologique "Photonics21". Cet investissement permettra la structuration de la recherche dans les technologies III-Sb et infrarouge pour les prochaines décennies et permettra d'innover dans ses nombreux domaines d'application.
	L'ECONOMIE	Nourrir l'innovation est un des objectifs majeurs d'EXTRA dans le but d'amener la technologie III-Sb à se rapprocher des applications industrielles. La valorisation est prévue par des brevets, des transferts de technologie ou encore la création de start-ups, donnant ainsi naissance à terme à une nouvelle industrie des semiconducteurs à base de photonique dont on sait qu'elle sera porteuse de nombreux emplois en France.
LOCALISATION	REGION(S)	Languedoc-Roussillon
	VILLE(S)	Montpellier