

NanOnSi

GROUPE(S) CONCERNE(S)	MPN
REFERENCE COMTEAM	
REFERENCE DANS RTB LIMS	P-

RESSOURCES HUMAINES	
Porteur du projet (Nom, prénom)	Sébastien Plissard
Coordinateur TEAM (Nom, prénom)	Alexandre Arnoult

FINANCEMENT(S) DU PROJET (Un projet peut avoir plusieurs origines préciser TOUS les supports)			
ORGANISME (ANR, Europe, Carnot, etc.)	NOM DE L'APPEL (Pnano, 7 ^{eme} PCRD, blanc, etc.)	NOM DU CONTRAT SUPPORT	POUR 2014 sommes mises à disposition pour les réalisations technologiques
-	-	-	-

BILAN			
En avance	A jour	En retard	Terminé

Raisons d'un éventuel retard			
Non démarré	Développements procédés	Disponibilité de personnel	Disponibilités d'équipements
X			

Quel que soit l'état du projet (même terminé) expliciter les développements effectués, les objectifs atteints, les objectifs à atteindre, les problèmes rencontrés, etc...

PROCEDES

DESCRIPTION DES ETAPES DU(ES) PROCEDE(S) A VENIR (PROJET EN COURS) OU FINALISE (PROJET TERMINE) :

Nanofils III-V sur Silicium :

Développement d'un procédé pour la réalisation de réseaux de trous dans un substrat Si/SiOx via nano-imprint ou lithographie électronique.
Dépôt d'un oxyde thermique SiOx d'une épaisseur variant de 5nm à 25nm.
Ecriture de réseau de trou dans cet oxyde, et « ouverture » des trous.

Etude de la nucléation et de la croissance de fils autocatalysés sur silicium.
Optimisation des conditions de croissance ainsi que du yield des réseaux de fils.
Caractérisations MEB systématique des échantillons, XRD de temps en temps.

Réalisation de dispositifs reportés ou intégrés verticalement sur substrats de croissance.

		NATURE PROCEDES Mettre une croix dans la ou les colonnes adaptées			NATURE DES TRAVAUX
		ETABLIS	DEVELOPEMENTS	FORMATIONS (Nb personnes)	Préciser notamment la nature des verrous (Exemple : litho laser : réalisation de masques / photolithographie : procédés classiques / gravure plasma : gravures classiques + développement de la gravure nanométrique dans du polymèreXXx)
LITHOGRAPHIE LASER masques /Ecriture					
PHOTOLITHOGRAPHIE					
LITHOGRAPHIE ELECTRONIQUE			10		
TRAITEMENT THERMIQUE			30		Nombre de wafers 2 pouces // SiO2 PVD sur Silicium entre 5 et 25nm
DEPOTS SOUS VIDE					
ELECTROCHIMIE	Croissances				
	Photolithographie moules				
GRAVURE HUMIDE KOH, TMAH					
GRAVURE PLASMA					Procédés de nanoimpression ou Lithographie électronique /Si selon choix fait dans l'année.
CHIMIE Attaques/ Nettoyages/ Divers		+50			
JET D'ENCRE Procédés à développer					
EJM Durée (en heures étalonnages compris)			> 100	1(SP)	> 100
NANO IMPRINT UV Procédés à développer					Eventuel développement en fonction des orientations prise en cours d'année.
IMPLANTATION					
ASSEMBLAGE	Montages de puces				
	Wafer Bonding, CMP, sérigraphie, ...				
CARACTERISATION Formations		>100			MEB pour chaque échantillon