

17 Mai 2004, Orsay.

1- Photodétection

1-1 Infra-Rouge

1-1-1	Proche <2um Composes lourds (HgCdTe)	LPNHE: E. Barrelet IPNL: G. Smadja DAPNIA: P-O. Lagage	Rockwell Raytheon SOFRADIR Rockwell	SN1a	JDEM
1.1.2	Moyen 2-25 um SiGa, HgCdTe SiAs 8-13, 17-24 um	DAPNIA: P-O. Lagage	LETI Rockwell Raytheon Boeing		ISO Planetes VISIR VLT JWST Chimie de l'Univers

1.1.3	Lointain >25um Collaboration DCMB Bolomètres segmentés (TES, NbSi) 100um-3mm 300 mK	CRTBT Grenoble (PI): PCC: M. Piat LPSC LAOG Grenoble : CSNSM : IAS : CESR Toulouse :	LETI IEF LPN		Polarisation CMB
-------	--	---	--------------	--	------------------

	Matrice de bolomètres SiAs Detection heterodyne(spectro) Antennes	DAPNIA: L. Rodriguez LPSC: P. Stassi	LETI		Galaxies Herschel
--	--	---	------	--	-------------------

1-1-3 Hors IN2P3 DAPNIA

	HgCdTe SiAs		Rockwell Raytheon Sofradir AIM (De)		
	InGaAs IR proche Diodes PIN IR Lointain Ge dope Ga 24-160 um 1.5K Bolometres Heterodyne 500 GHz 1.2 THz Amplis bas bruit 4-8 GHz InP HEMT 4K	LBNL : J. Beeman SRON Groningen SRON Groningen LEA OAN-IGN (Spain)	Rockwell Ariz Univ TRW	CMB anisotropies	Planck Herschel HIFI Galaxies ALMA (sol)

1-2 Visible et UV Proche

1-2-1	Photomultiplicateurs et HPDs Multi-anodes PET (PET/scanner) FlatPanel Détection 4pi, Lecture HPD	IPNL: R. Barbier LPSC: M. Buenerd LLR: A. Karar LAPP: J. Favier IPNO: J. Pouthas	Hamamatsu Hamamatsu Hamamatsu Photonis Photonis		Neutrinos MEGATONNE
-------	--	--	---	--	------------------------

INFN
DAPNIA:

1-2-2 Semi-conducteurs
 APD LLR: J-C Vanel Hamamatsu
 APD segmentées IPNL: M. Goyot Hamamatsu
 CCD Si 10¹⁵ LPNHE: E. Barrelet LBNL
 IPNL: G. Smadja SOFRADIR
 CCD Low noise Impactron LPC Caen: J-M. Fontbonne EEV TI ELDIM
 6ème PCRD

1.2.3 Hors IN2P3-DAPNIA
 Thinned Silicon Rockwell
 Photocathodes à réflexion UC Davis: D. Ferenc ITT
 GaAs cathodes + APDs
 Pixel HPDs INFN: E. Nappi DEP

1-3 X, Gammas

1-3-1 Pixels CMOS IReS/DAPNIA: W. Dulinski AMS AMIS IBM TSMC
 1-3-2 Comptage de photons X CPPM: J-C. Clemens AMS IBM Petit
 Animal
 1-3-3 CdTe-CdZnTe DAPNIA: O. Limousin LETI Sources Gamma INTEGRAL
 Lecture CPPM: J-C. Clemens AMS IBM
 1-3-4 Bolometres X DAPNIA: C. Pigot
 1-3-5 Hors IN2P3 DAPNIA
 CdTe Amptek
 CdZnTe Bonn Univ: P. Fischer Acrorad
 LETI, CHU Grenoble Saint-Gobain
 XRF (USA)
 DEPFET MPI Munich: P. Klein MPI
 Semiconductor
 Silicon PMS MEPhI Moscow: B. Dolgoshein Pulsar Ent LHC
 RT, -50C
 VLPCs SNU Seoul Rockwell CDF-D0
 9K
 Silicium amorphe CERN: P. Jarron
 PICM: B. Drevillon Dow Corning

1-4 Photometrie NIR-UV.

Metrologie spectro-radiometrique
 Unites, procedures de calibrations,
 Etalons.

LLR : A. Karar, J-C Vanel
 Financement demande en 2005 (6^{eme} PCRDT)
 DAPNIA: P. Bourgeois
 IPNL : A. Castera

Hors IN2P3 DAPNIA NIST (USA)

2- Imagerie

2-1-1 Infra-Rouge Proche
 Pixels CMOS IPNL: G. Smadja TSMC Snla JDEM
 Lecture bas bruit LPNHE: E. Barrelet AMS
 2-1-2 Infra-rouge lointain
 Matrice bolomètres DAPNIA: L. Rodriguez LETI Galaxies Herschel

Lecture bolometres par Squids	PCC: M. Piat	IEF CSNSM LPN Polarisation CMB	
Hors IN2P3 DAPNIA			
Photoconducteurs GeGa 32x32	LBNL: J. Beeman		
70 um 1.5K			
Spitzer Science Telescope	NASA JPL:	Ball Aerospace	
Spectro+imageur			
IR embarque (2003)			
SiAs 24 um, GaGe 70 um, GaGe 160 um			
1.8K			
2-2 Visible			
CCDs Lecture bas bruit	LPNHE:	E. Barrelet	AMS JDEM
2-3 X, Gammas, MIPS			
Lecture intelligente	IReS/DAPNIA:	M. Winter	Photonis
		W. Dulinski	
Cameras photon unique		Imagerie cellulaire	
EBCCD		R. Barbier	
		D. Brasse	Petit Animal
MIMOSAs chips			IBM AMS AMIS TSMC
CMOS Deep Sub-Micronique			
Monitoring de faisceau			
Application aux HPDs			
Detection de Neutrons Thermiques			
Hadrontherapie			Camera Gammas SUCIMA
Comptage de photons	CPPM:	P. Delpierre	IBM AMS Petit Animal
Grilles Micromegas	SUBATECH:	L. Luquin	Biospace
			6 ^{eme} PCRDT
	PCC:	P. Godoretski	
	DAPNIA:	P. Colas	Lineaire
Imagerie CdTe-CdZnTe	DAPNIA:	O. Limousin	
2-4 Tomographie Positrons	IPNL:	R. Barbier	Hamamatsu IMHOTEP
2-5 Scanner X	CPPM :	J-C. Clemens	CREATIS Petit Animal
Lecture pixels CMOS Submicronique			IBM AMS
2-6 Software			
Reconstruction X/PET	CPPM :	J-C. Clemens	CREATIS
Traitement temps reel	LPC Caen:	J-M. Fontbonne	EEV TI ELDIM
Dosimetrie DOSIMAP			6 ^{eme} PCRDT
2-7 Hors IN2P3 DAPNIA			
Silicon PMs	MEPhI Moscow:	B. Dolgoshein	Pulsar Ent CALICE
CCDs Lecture bas bruit	LBNL:	J-P Walder	TSMC JDEM
Numerisation on-chip			EXAR
			TI/BurrBrown
			Analog Devices
Sparsification pixel,	LBNL:	K. Einsweiler	IBM TSMC ATLAS
Numérisation on-chip	Bonn Univ:	P. Fischer	
Lecture bas bruit pixels HgCdTe			Rockwell JDEM
			NGST
Cold electronics			Hughes
Hughes far-infrared detectors below 2K			

Software
Astrophysical Virtual Observatory
Use of Grid