

FCC-LPNHE monthly meeting

Luc

- La situation avec le départ de physiciens à l'APC
- Nouvelles du projet FCC
- Feedback du workshop FCC France de Janvier
- FCC France news
- Début de discussion sur les directions de R&D détecteurs
- Budget, Stagiaire
- AOB

FCC news

- FCC week 28/06-02/07
- Overall organization FCC-ee PED
 - EPOL, MDI (joint w/ accelerator), SW & Computing, Physics performance, Physics programme, Detector concepts
 - Physics programme WG with 6 topics: EW, Higgs, Flavour, BSM, QCD, Top
- 4 IP Layout (discussion on 26/02)
 - 4 detectors, FCC-ee period potentially reduced in time
- Snowmass delay by ~1 yr
- ECFA activities
 - Detector R&D roadmap is requesting inputs from projects

FCC-France 2nd Workshop (Jan 2021)

- <https://indico.in2p3.fr/event/23012/>
- New
 - Session on Accelerator A.Faus-Golfe (IFIC/LAL) , P.Vedrine (CEA)
 - No mention of ERL and IBS magnets !
 - Session on Theory B. Fuks (LPTHE Paris), G. Cacciapaglia (IPNL)
- In France
 - Wide Physics interest
 - Higgs, Electroweak, Top, Heavy Flavour, QCD, BSM
 - Future R&D
 - Exploit current expertise on μ Vertex, Tracking (TPC), and Calo (LAr, Calice)
 - Explore possible collaborations on other R&D ?

FCC-France 2nd Wkshop: FR contributions

- IRFU: Timing w/ μ egas, TPC ion back flow, EW case for extreme EM calo resolution, Bs to DsK
- LAPP: EW intro
- LLR: CALICE
- CPPM: Search for H⁺ (standalone framework), DICE project status report
- IJCLab: pcb electrodes for LAR calo, Heavy flavor overview, Bc to tau nu
- IPHC: CMOS project status report, MC generator for top
- IP2I: Conceptual design studies for FCC-ee expts, new R/O for muon detection
- LPC: Flavor physics case studies
- LPNHE: Perspective for α_s determination, HZ x-section

FCC-France news (1)

FTE dans les labos de l'IN2P3 (I)

	Physicists:Exp/Det studies	FTE	Projets R&D	FTE	Physicists:Theo	FTE	TOTAL	FTE
APC	Gregorio Bernardi	0,60						
APC	Giovanni Marchiori	0,15						
APC	Ang Li (Ph.D)	0,30						
APC	Stagiaire L3	0,15						
APC	TOTAL	1,20	TOTAL	0,00	TOTAL	0,00	APC	1,20
CPPM	Steve Muanza	0,15	Marlon Barbero	0,10				
CPPM			Patrick Pangaud (IR), Pierre Barillon (IR)	0,80				
CPPM			Denis Fougeron (IR), Amr Habib (IR), Patrick Brugnon(IR)	1,20				
CPPM	TOTAL	0,15	TOTAL (DICE)	2,10	TOTAL	0,00	CPPM	2,25
IJC Lab	Yasmine Ahmis	0,05	Nicolas Morange	0,10				
IJC Lab			Daniel Fournier	0,05				
IJC Lab			Ronic Chiche (IR)	0,10				
IJC Lab			Marie-Hélène Schune	0,10				
IJC Lab			Sergey Barsuk	0,05				
IJC Lab			Jacques Lefrançois	0,05				
IJC Lab			Giulia Hull (IR)	0,05				
IJC Lab	TOTAL	0,05	TOTAL (LAr calorimetry, Powder-O)	0,50	TOTAL	0,00	IJC Lab	0,55
IPHC	Jeremy Andrea	0,15	Auguste Besson	0,05				
IPHC	Ziad El Bitar	0,15						
IPHC	Stagiaire M2	0,50						
IPHC	TOTAL	0,80	TOTAL (CMOS)	0,05	TOTAL	0,00	IPHC	0,85
IP2I	Suzanne Gascon	0,15	Didier Contardo	0,10	Giacomo Cacciapaglia	0,25		
IP2I	Gaelle Boudoul	0,10	Remi Babier (IR)	0,10	A. Pinto (M2)	0,65		
IP2I	Stagiaire M2	0,65	Laurent Mirabito	0,10	S. Vatani (Phd)	0,10		
IP2I	Gerald Grenier	0,05			Aldo Deandrea	0,25		
IP2I					Lara Mason (PhD)	0,75		
IP2I	TOTAL	0,95	TOTAL (DICE, muons)	0,30	TOTAL	2,00	IP2I	3,25

FCC-France news (2)

FTE dans les labos de l'IN2P3 (II)

	Physicists:Exp/Det studies	FTE	Projets R&D	FTE	Physicists:Theo	FTE	TOTAL	FTE
LAPP	Lucia Di Ciaccio	0,10	Jessica Lévêque	0,15				
LAPP	Stagiaire M1 (from fin Juin)	0,45	Stéphane Jézequel	0,05				
LAPP			Pierre Delbecque (IR)	0,50				
LAPP			Stagiaire (tbc)	1,00				
LAPP	TOTAL	0,55	TOTAL (micro-channel cooling)	1,50	TOTAL	0,00	LAPP	2,05
LLR	Roberto Salerno	0,15	IR informatique	0,15				
LLR	Christophe Ochando	0,05	Vincent Boudry	0,05				
LLR	Jean-Baptiste Sauvant	0,05						
LLR	Yves Sirois	0,05						
LLR	Stagiaire M2	0,65						
LLR	TOTAL	0,95	TOTAL (Software / Calice)	0,2	TOTAL	0	LLR	1,15
LPNHE	Alain Blondel	0,80						
LPNHE	Bogdan Malaescu	0,30						
LPNHE	Luc Poggioli	0,80						
LPNHE	Stagiaire M2	0,65						
LPNHE	TOTAL	2,55	TOTAL	0,00	TOTAL	0,00	LPNHE	2,55
LPC	Stéphane Monteil	0,15	IR microelectronique	0,10				
LPC	Pascal Gay	0,05						
LPC	Stagiaire M2	0,50						
LPC	TOTAL	0,70	TOTAL (tower jazz/micrhau)	0,10	TOTAL	0,00	LPC	0,80
LPSC	Fairouz Malek	0,05						
L2IT	Jan Stark	0,05						
LPSC+L2IT	TOTAL	0,10	TOTAL	0,00	TOTAL	0,00	LPSC+L2IT	0,10
TOTAL								
FCC-IN2P3		8.00		4.75		2.00	FCC-IN2P3	14.75
	33 physiciens (12 en R&D), 6 M2 ou PhD		11 IR			2 phys + 3 Phd ou M2		45 personnes au total

FCC-France news (4)

- Budget
 - 36KE sur 55kE demandés
 - Si > 3k€ directement versés aux labos
 - LPSC & LAPP 1.5 k€ gérés directement par FCC-France
 - LPNHE: 4k€ (vs 8.6 demandés)
- R&T Détecteurs
 - CALICE (IJCLAB, IP2I, LLR, LPC, LPNHE, Omega): Calorimétrie ultra-granulaire
 - CMOS (IPHC, IJCLAB): Capteurs pixels minces & granulaires
 - New: DICE (CPPM, IPHC): Pixels haut taux de comptage: Hybrides (ASIC 65nm) & depMAPS

FCC-France news (3)

Futurs collisionneurs:

SIMP, (CPVQ): physique prospective

FCC-Phys: 3 ETP CH [# {8 ch, 0 doc, 0 pdoc}]

G. Bernardi (LPNHE)

Budget indicatif 2021 FCC-Phys: 34 k€

INDE: les détecteurs innovants

CALICE: 7 ETP CH [# {10 ch, 1 doc, 1 pdoc}]

6 ETP IT [# {19}]

J-C. Brient (LLR)

CMOS: 2 ETP CH [# {4 ch, 1 doc, 0 pdoc}]

10 ETP IT [# {15}]

M. Winter (IJCLab)

DICE: nouveau projet (CPPM+IPHC)

M. Barbero (CPPM)

Budget indicatif 2021 CALICE: 220 k€

Budget indicatif 2021 CMOS: 124 k€

Budget indicatif 2021 DICE: 93 k€

Mentionnés 34 kE sur 55 demandés. Négociation en cours,

Ongoing

- In France, start reviewing potential R&D directions
 - Calo: Started with calo: CALICE, LAr. Next: IDEA, Crystals
 - Also Tracking (DICE, CMOS)
 - For LPNHE ? DICE, CALICE, LAR (?)
- Contact with theorists (LPTHE) ?
- Discussion w/ Stéphane M. on how to involve LHCb people
 - Not conclusive
- Stagiaire
 - Starts March 1st for 4 months on FCC-ee CQD
 - PhD 1/3 ATLAS (qualification), 1/3 ATLAS jets, 1/3 FCC QCD