

CALICE EAP- IN2P3

- Introduction (JCB)
- Status et projet ECAL silicium –tungstène (Vincent Boudry)
- Analyses des données de test en faisceau (Adrian Irles)
- Status et projet SDHCAL (Imad Laktineh)

CALICE EAP- IN2P3

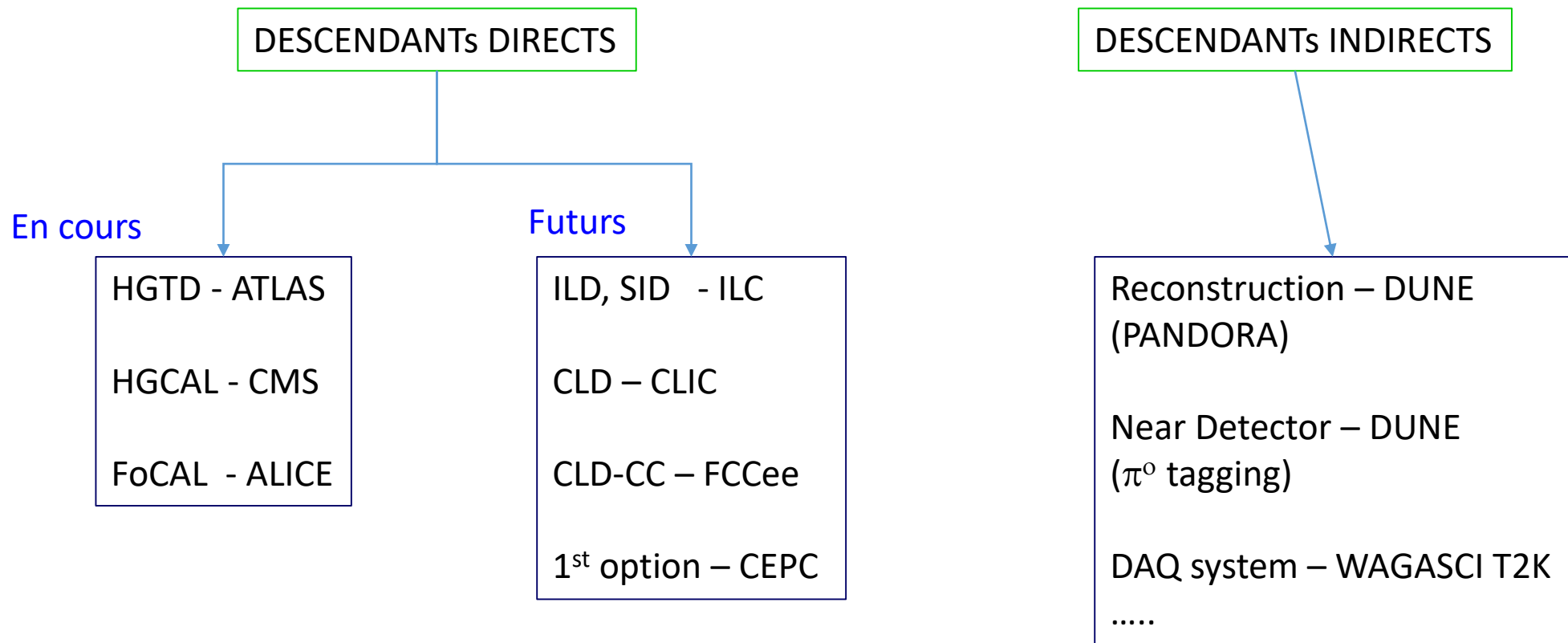
Introduction

- Faits marquants
- Situation RH
- Demandes financières
- Demandes RH

CALICE EAP- IN2P3

Les labos IN2P3

- IP2I
- LAL
- LLR
- LPNHE
- ~~LPSC~~
- LPC-Ct
- Omega



- VISIBILITE de l'IN2P3 reconnues mondialement sur les Calos. Ultragranulaire
- POSITION importante pour les projets futurs (ILC, CLIC ou FCCee ou CEPC)
- TRANSFERT (HGCAL ou HGTD peuvent remercier CALICE)

30 septembre 2019 à 2 octobre 2019
CERN Main Auditorium
Fuseau horaire Europe/Zurich

CALICE meeting
Octobre 2019
52 participants officiels

Accueil

Ordre du jour

Inscription

Liste des participants

Accommodation

Access Cards

Access to "Le Coq rouge",
Diner restaurant 1/10/19,
19.30h

Transportation to "Le
Coq rouge"

Convener list

The Fall 2019 CALICE collaboration meeting will be held at CERN, starting Monday, September 30, 2019 at noon and ending Wednesday, October 2 in the late afternoon.

In addition, we offer an underground visit to the CMS experiment in the morning of Thursday, October 3 from 9:30 - 10:30. Places are limited, and can be selected during registration.

More information will be provided as it becomes available.



Commence le 30 sept. 2019 à 12:00

Finit le 2 oct. 2019 à 23:47

Europe/Zurich



CERN Main Auditorium

500/1-001



 [Booking form CALICE 09_19.docx](#)

 [Booking form CALICE 09_19.pdf](#)

Le nombre de Japonais et Chinois augmentent TRES fortement dans CALICE.....

Il y a un risque avéré de voir la position de l'IN2P3 quasiment disparaître !!

11.1.4 R&D coordination

Results of the 2018 ECFA Detector Panel survey [ID68] of the particle physics community clearly demonstrate that expertise in instrumentation R&D is distributed over many institutions (universities, national and international laboratories). As such, international coordination of R&D activities is critical to maximize the scientific outcomes of these activities and make the most efficient use of resources. More specifically, the coordination of activities provides

- the ability to efficiently share and streamline work thereby limiting duplication of effort;
- opportunities for the development of, and access to, common tools, infrastructures and services;
- access to a large network of information and world-wide expertise in different areas;
- wide dissemination of knowledge and results;
- unique environment for the training of the next generation of experts;
- a visible framework for institutions.

The community has a strong track record of successful implementation of different collaborative structures used to coordinate R&D activities. These include, for example,

- CERN R&D programmes such as the DRDC and White Paper Theme 3 R&D programmes which laid the foundations for the construction and subsequent upgrades of the LHC detectors;

11.1. PARTICLE PHYSICS INSTRUMENTATION

197

- European Commission funded projects such as EUDET, AIDA, AIDA2020 and ATTRACT which provide precious support to the particle physics community to develop new devices, common ancillary electronics, beam test and irradiation facilities, and also play an important community-building role in establishing coherence at the European level;
- other R&D collaborations (e.g. CALICE, ProtoDUNE) that, in some cases, have the flexibility to evolve in scope.

In addition, while strictly speaking not a coordinating body, it is important to note the existence of the ECFA Detector Panel [719] that has a mandate to take on a reviewing role and provide advice on detector development efforts for projects at accelerator and non-accelerator experiments in particle and astroparticle physics. It is primarily concerned with large detector R&D projects involving many laboratories and requiring significant resources.

ECFA report on R&D

June. 2018

Physics Briefing book

CERN-ESU-004

Sept. 2019

CALICE est un outil
essentiel qui donne un vrai
avantage aux labos EU

Visibilités et responsabilités
de l'IN2P3 dans CALICE

Prix de Young Investigator du FJPP/TYL
A.Bilokin (LAL)

Responsabilités

CALICE

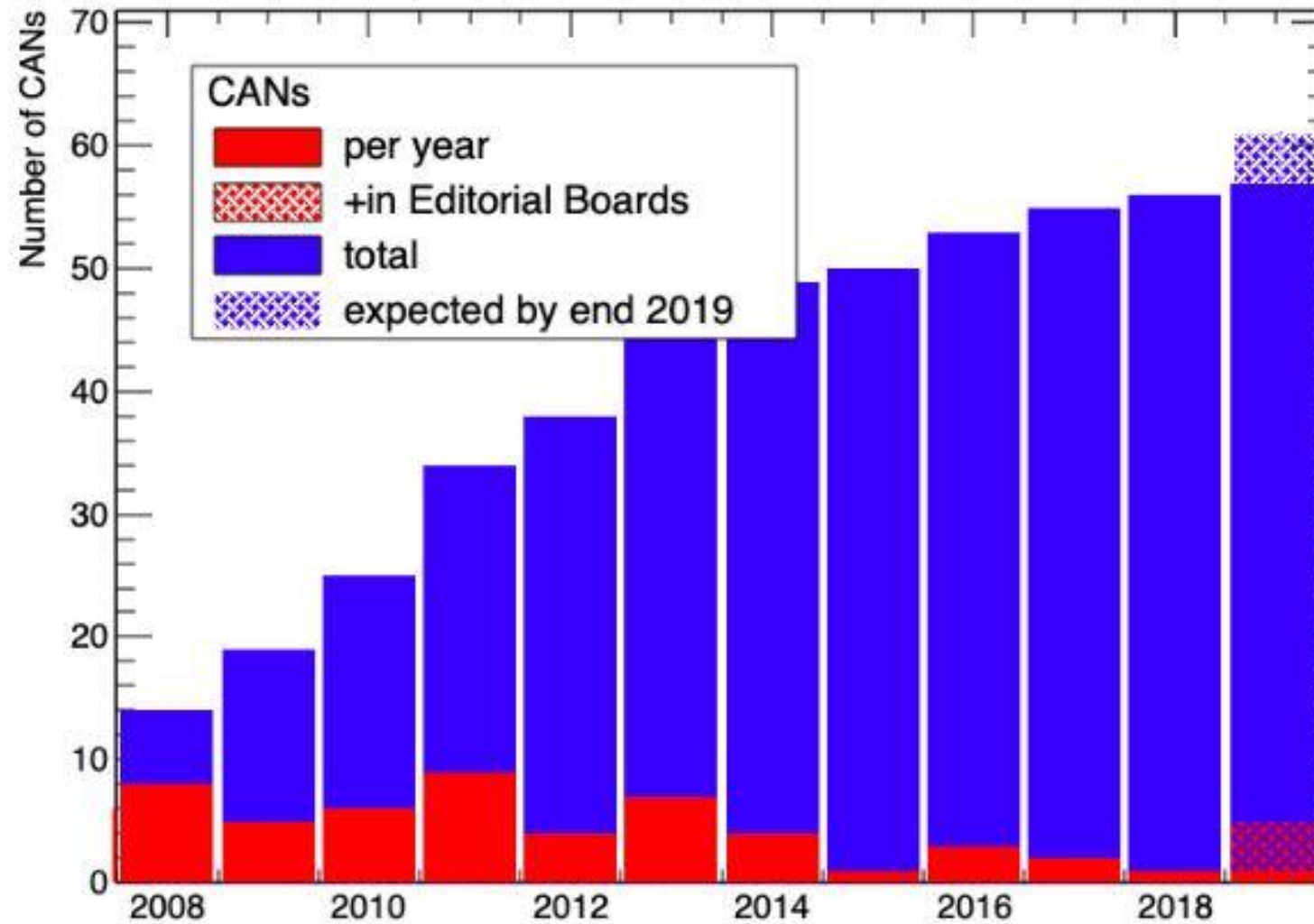
- Roman Poeschl **Spokeperson** de CALICE
- Imad Laktineh **Chair du Institutional board** de CALICE

ILD

- Imad Laktineh est co-convener du HCAL – ILD
- JCB est co-convener du ECAL de ILD
- Henri Videau est membre de l'Exec board de ILD et co-convener du MDI
- Roman Poeschl est co-convener MDI

CEPC

Imad Laktineh et JCB sont co-convener calo. au workshop CEPC



CONF 2019

CALICE conference talks is here

<https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/CALICE/CaliceConferenceTalks>

- [TWEPP 2019](#) (Santiago de Compostela, Spain, September 2-6, 2019)
- [Lepton Photon 2019](#) (Toronto, Canada, August 5-10, 2019)
- [EPS-HEP 2019](#) (Ghent, Belgium, July 10-17, 2019)
- [CEPC Workshop Oxford](#) (Oxford, UK, April 15-17, 2019)
- [VCI2019](#) (Vienna, Austria, February 22-26, 2019)
- [CLIC Workshop 2019](#) (CERN, January 21-25, 2019)
- [BTTB 2019](#) (CERN, January 14-18, 2019)

PUBLI-IN2P3-CALICE 2019

- 2 papiers ECAL
- 1 papier SDHCAL en cours de finalisation (revue interne CALICE)

Situation RH

Année 2019

Laboratoire	responsable	chercheurs (Nb/ETP)	Enseignants/Ch	Ingenieur CH	Postdoc	Doct	IR	IT autres	CDD IT	TOTAL (ETP)
IPNL	I.Laktineh	1/0.2	2/1.5		1/.75	2.0	1.2	1.5		7,00
LAL	R.Poeschl	3/2,4		1/0,5	1,00	1 ?	3/1.1	3,00		8,00
LLR	V.Boudry	4/2,0					5/1,75	1/0,5		4,25
LPNHE	D.Lacour	1/0.1					1/0.1	3/1.15		1,35
LPC-Ct	D.Boumediene	1/0,3								0,30
LPSC	J-Y. Hostachy	1/0,7					2/0,4	1/0,1		1,20
Omega	S.Cailler	0,00		1/0.1			1/0.2	0,00		0,30
TOTAL		11/5,7	2/1,5	2/0,6	2/1,75		10/4,3			22,50

Année 2020

Laboratoire	responsable	chercheurs (Nb/ETP)	Enseignants/Ch	Ingenieur CH	Postdoc	Doct	IR	IT autres	CDD IT	TOTAL (ETP)
IPNL	I.Laktineh	1/0.2	2/1		1/1	1/1	2/0.6	3/0.5		10/4.3
LAL	R.Poeschl	2/1.5			1/1	Demandé	2/1.1	3/1.5		8/5.1
LLR	V.Boudry	3/2.5			1/1	1/1	2/1	2/1		9/6.5
LPNHE	D.Lacour	1/0.1					1/0.1	3/0.4		5/0.6
LPC-Ct	D.Boumediene	1/0.3								1/0.3
LPSC	J-Y. Hostachy									0
Omega	S.Cailler						1/0.1			1/0.1
TOTAL		8/4.6	2/1		3/3 *	2/2	8/2.9			16.9

* AUCUN payé par l'IN2P3 (Labex ou RPB)

Année 2018

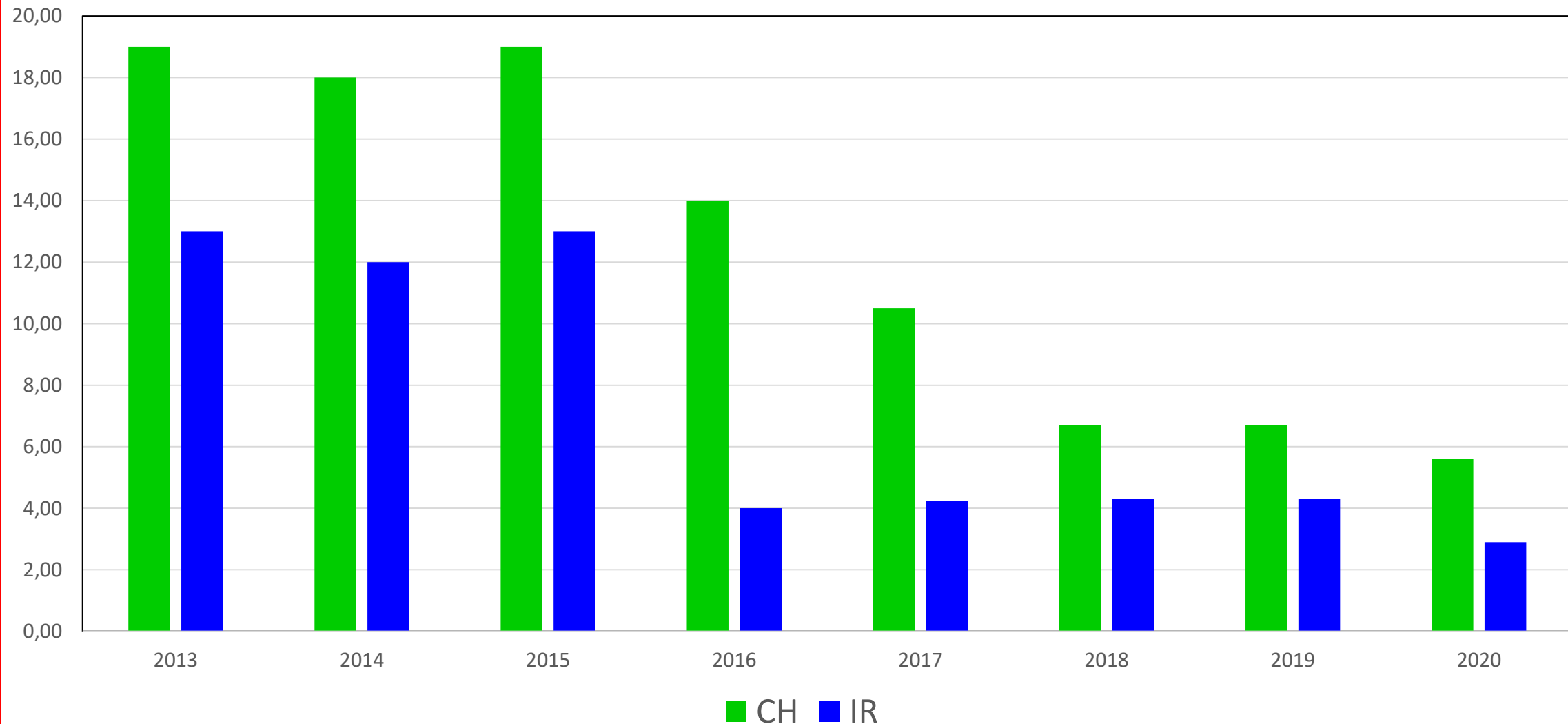
	Nb	FTEs
total chercheurs (perm. & non perm)	17	11,7
total IRs	10	4,3
total IR et CH	27	16

Année 2019

	Nb	FTEs
total chercheurs (perm. & non perm)	13	9,6
total IRs	8	2,9
total IR et CH	21	12,5

Evolution des effectifs depuis 8 ans

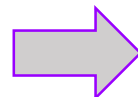
Evolution effectifs « permanents » sur CALICE



Demandes RH

Sur les 7 dernières années

- ZERO CR,DR
- ZERO postdoc
- ZERO ½ bourse



L'IN2P3 a aidé par son soutien indirect

- 2 contrats ANR
 - 3 contrats EU - EUDET, AIDA, AIDA2 (H2020)
 - 2 contrats Labex
- Etc...

Il est aujourd'hui plus facile d'avoir du RH pour CEPC par le biais du FCPPL !!!
que pour FCCee ou ILC !!! Est-ce bien raisonnable ?

IL faut maintenant un soutien DIRECT de l'IN2P3

Priorités RH pour CALICE : des **postdocs,**

- Interaction avec les ingénieurs
- Pour finir un proto de ECAL
- Pour avancer sur le système de pads connectés sur le SDHCAL
- Analyser les données de TB et publier
- Interagir/préparer **HGCAL-CMS , DUNE, ALICE, HK, etc... FCCee**

≥ 1 Postdoc,

c'est aujourd'hui un minimum pour une activité TRES BIEN RECONNUE !!!!
(voir Grenade et autre briefing book)

Demands de budget

Demands financières 2020

Laboratoire	responsable	Matériel et fonctionnement		Missions (sans TB a FNAL)	Demands financières RH	TOTAL
IPNL	I.Laktineh	95 500,00 €	gaz, et l'équipement de 2 grandes chambres pour finir le proto	27 000,00 €		122 500,00 €
LAL	R.Poeschl	65 000,00 €	New COB, Lecture digital, Automatisation assemblage	49 000,00 €		114 000,00 €
LLR	V.Boudry	100 000,00 €	New FEV , Packaging BGA, Wafers 750μ	40 000,00 €		140 000,00 €
LPNHE	D.Lacour	9 000,00 €	Mise en place du cadre de collage	2 000,00 €	3 000,00 €	14 000,00 €
LPC-Ct	D.Boumediene	0,00 €		3 200,00 €		3 200,00 €
LPSC						0,00 €
Omega	S.Cailler	0,00 €		3 000,00 €		3 000,00 €
TOTAL		269 500,00 €		124 200,00 €		396 700,00 €

Demande supplémentaire : 5 K€ pour organiser le meeting CALICE au LAL/ORSAÏ à l'automne 2020

Objectifs scientifiques 2020 - 2022

ECAL et SDHCAL ... avancer vers une version « scalable » à tout projet (ILC, CLIC, FCCee ou CEPC)

Aller en test Beam

Avec un ECAL 20 couches COB or not, nouvelle lecture digitale, new ASU et si possible slab long et des wafers 750 μm (voir Vincent)

Avec le SDHCAL (voir Imad)

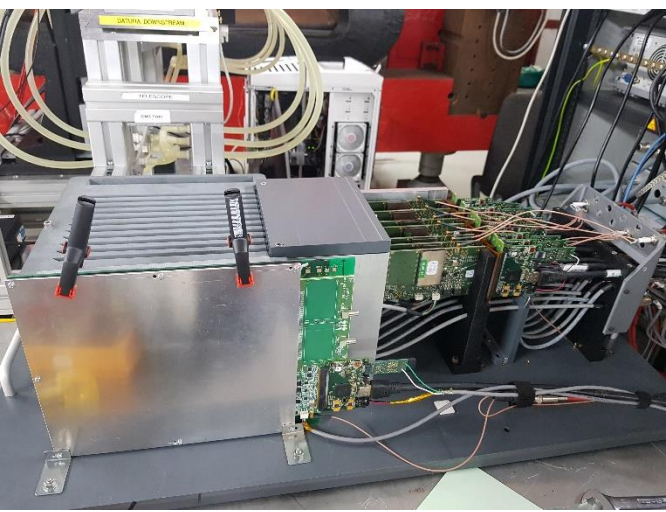
- Etablir les performances d'un ECAL silicium ou d'un HCAL RPC et les publier
- Etre la référence pour CEPC et FCCee/FCChh et bien sur ILC/CLIC

Ces priorités sont celles définies pour CALICE-France,
suivant en cela les priorités de CALICE (Steering Board international)

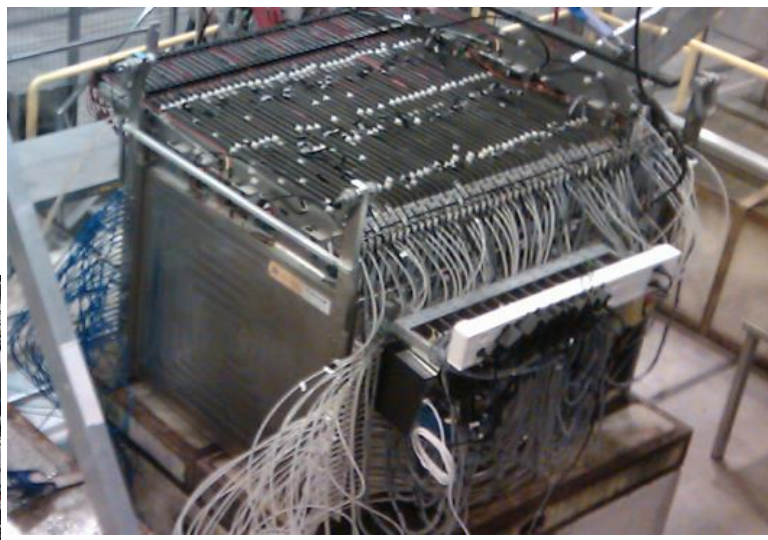
Faits marquants

IPNL, LAL, LLR

Test beam
DESY
CERN



ECAL DESY TB

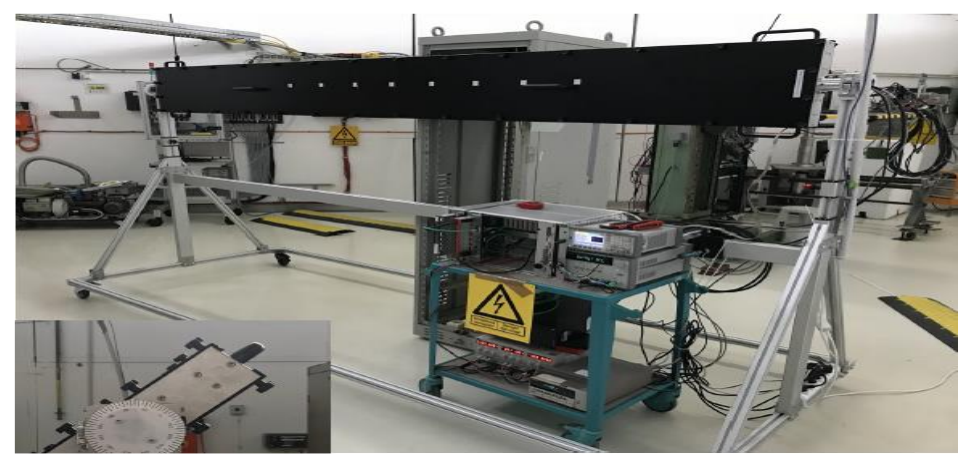
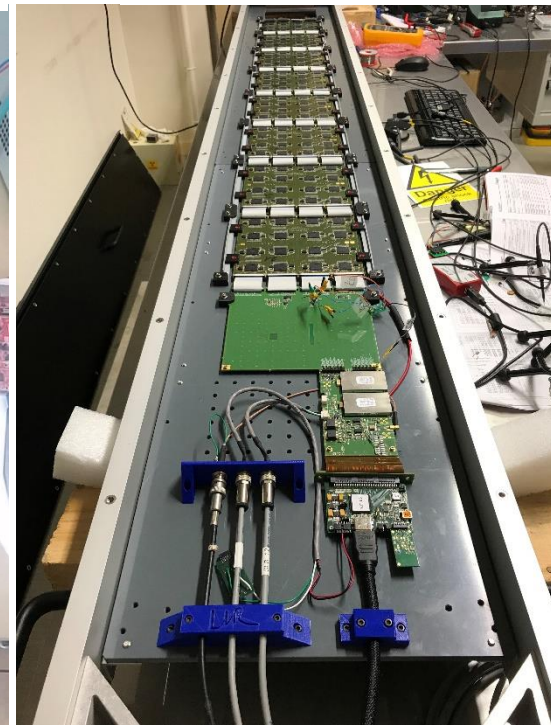


SDHCAL CERN TB

SDHCAL Long slab



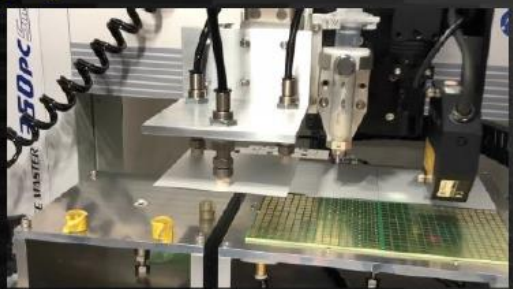
ECAL Long slab



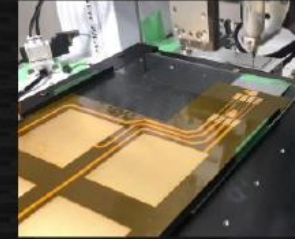
Assembly procedure



Dispense conductive glue



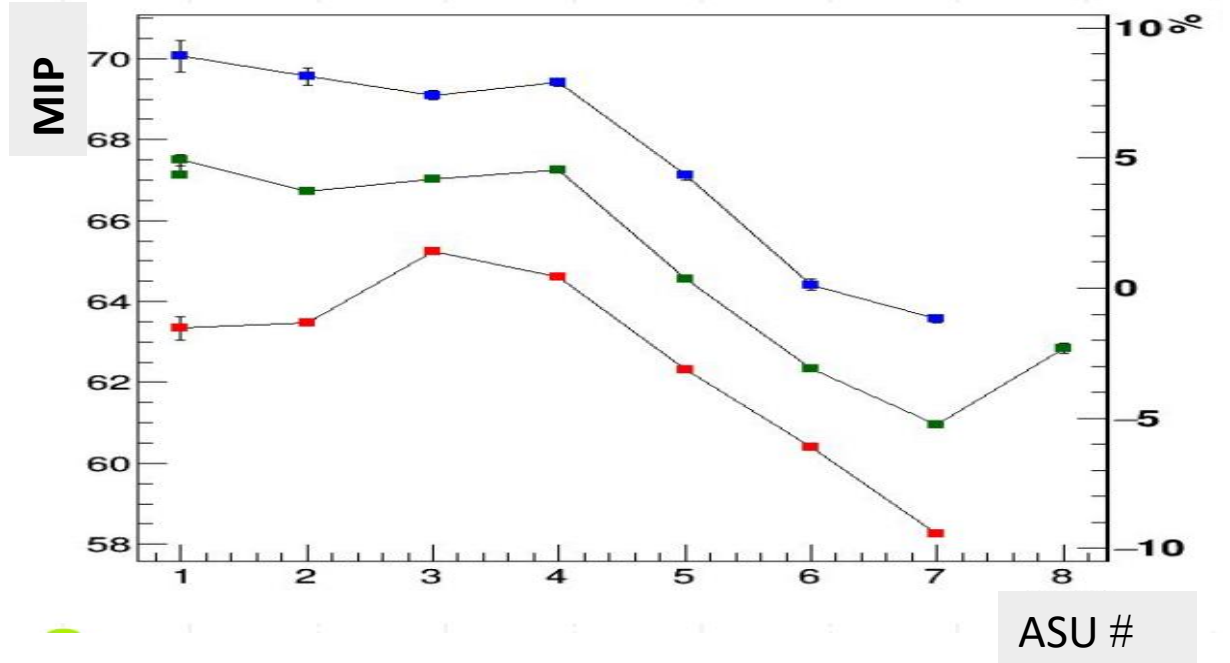
Place sensors → 1 day cure



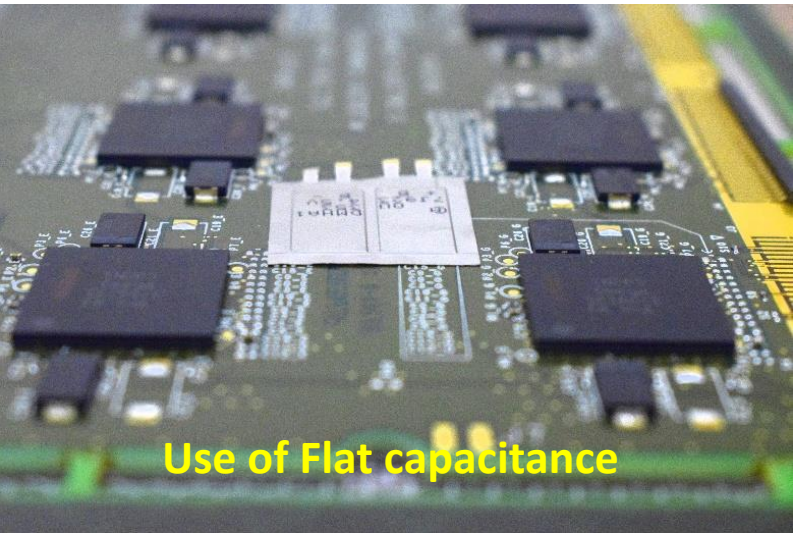
Dispense glue to flex



Mount sensor+PCB → 1 day cure



(Distance du readout)



Use of Flat capacitance

