

# Tourniquet : visite de la section 01

19 au 21-NOV 2014

*Présentation du laboratoire*

*Organisation du laboratoire, budget & personnel*

*Axes de recherche et projets*

Arnaud Lucotte

# Présentation du laboratoire

Présentation générale

Synergies locales & nationales

Enseignement & Formation

Plateformes technologiques

Valorisation au LPSC

# Présentation générale

## Tutelles du laboratoire

Unité mixte de recherche UMR 5821

CNRS : IN2P3 + INSU et INSIS

Université Grenoble-Alpes: UJF et Grenoble INP

DGG CNRS depuis 2012

## Personnels au 01-JAN-2015

Total de 206 personnes + ~50 stagiaires / an

66 Physiciens permanents (38 CNRS, 28 EC : 19 UJF + 9 INP)

89 Ingénieurs/Techniciens/Administratifs (84 CNRS + 5 UJF)

~33 doctorants, 13 postdoc, 5 CDD ITA/BIATS

+~50 stagiaires / an

## Patrimoine et infrastructure

Site UJF du campus Ouest

20,000 m<sup>2</sup> de locaux (9 bâtiments)

Installations et infrastructures de recherche

Halls de montage, ateliers, installations accélérateurs/sources d'ions

Plateformes technologiques (Laboratoire de basse activité, Tier-2 de grille,  
plateformes expérimentales subatomique et PEREN  
plateforme IA3P)

# Synergies locales et nationales

## Institut National de Physique Nucléaire et des Particules (IN2P3) du CNRS

Recherche en physique nucléaire, des particules et astroparticules

Coordination pour le CNRS et les universités, partenariat avec le CEA

Coordination de 20 laboratoires / unités de service

Participation à des programmes de (Très) Grande Infrastructures

Grands Equipements/Expériences/Collaborations

## Synergies locales et régionales

Pôle structurant PAGE de l'Université Grenoble-Alpes (UGA) avec le CNRS et GI

Pôle IN2P3-INSU (OSUG, LPSC, LAPP, LSM, LAPTh)

Physique des origines et des 2 infinis

Labex ENIGMASS (LAPP, LAPTh, LSM)

Labex FOCUS (IPAG, Neel, IRAM) + ANR (NIKA)

Interdisciplinaire (théorie, médical, énergie)

Centre de Théorie en Physique de Grenoble (LAPTh, Lyon..)

Labex PRIMES (France, CHU), ANR AAP Cancer

Carnot Energie: sels fondus (GEN-IV, SIMAP), Matériaux (Neel, LETI..), Plasmas

Grille de calcul (EGE1 et CIMENT)

Equipex BEDOFIH (EUROFIDAI, IdG, LPSC...)

Instrumentation scientifique (ILL, LNCMI, INAC, Neel, IPAG)

# Enseignement & formation

## Domaines de Compétences du LPSC

Physique nucléaire, physique des particules et astroparticules, énergie nucléaire  
Accélérateurs, sources d'ions, plasma

- Techniques expérimentales: L2, L3 et M2R et M2Pro
- Analyse de données : L3, M2R et M2Pro
- Physique théorique : L3, M2R
- Interdisciplinarité : radio-protection, physique médicale

## Enseignements et formation (rôle dans compétences 29<sup>ieme</sup>)

Master adossés aux compétences du LPSC

- Physique Subatomique, Astro-particule et cosmologie, accélérateurs & sources d'ions
- Energétique et Génie nucléaire (école PHELMA)
- Ingénierie, traçabilité et Développement durable (UJF, Master)
- Médical et radioprotection (Master Physique Médicale)
- EEATS (électronique et plasma)

Plateformes mutualisées opérées au LPSC

- UJF/INPG, 500 étudiants/an (niveau Master & ingénieurs)
- Plateformes PLATINE de physique nucléaire
- Plateforme SIREP (pilotage de réacteurs à Eau Pressurisée)

Ecoles européennes: JUAS (accélérateurs), ESIPAP (instrumentation, ENIGMASS)

# Les thèses soutenues en 2014...

## **Floriane Drouet**

Date: 10-SEP-2014

Groupe: Structure Nucléaire

## **Caterina Monini**

Date: 12-SEP-2014

Groupe: ATLAS

## **Florent Lyonnet**

Date: 23-SEP-2014

Groupe: Théorie

## **Béranger Dumont**

Date: 24-SEP-2014

Groupe: Théorie

## **Guillaume Gey**

Date: 02-OCT-2014

Groupe: Structure Nucléaire

## **Sandra Le Coz**

Date: 14-OCT-2014

Groupe: AUGER

## **Alexandre Todoran**

Date: 14-NOV-2014

Groupe: Plasmas

## **Alexandre Bes**

Date: Mi-DEC-2014

Groupe: Plasmas

# Plateformes technologiques

## Noeud de Grille de calcul (LCG, CIMENT, Institut des grilles)

Projets LHC : Tier-2 (ATLAS, ALICE), biomed, ILC, grille Rhone-Alpes

Performance: 95 serveurs (852 coeurs), 780 To de stockage, connecté au réseau 10 Gb/s

## Plateforme PEREN (Etude & Recherche sur l'Energie Nucléaire)

Sels fondus: boucle FFFER (opérée à 600 deg. en aout pour la première fois !!)

Neutronique: Générateur de Neutrons pulsés (GENEPI-2)

## Plateforme technologique IA3P (Procédés et Plasma Avancés)

Réacteurs plasma multi-dipolaires (dépôts par pulvérisation), réacteurs plasma étendu (gravure Si, Ge, Sn..)

Réacteur DECR6 (Implantation ionique par immersion plasma), réacteurs matriciels

Formation pratique en plasma pour l'UJF/INP, bancs de mesure et de tests (~50 étudiants/an)

## Lignes de faisceaux & équipement des sources d'ions & accélérateurs

Salle propre et banc de conditionnement (coupleurs ...)

6 lignes de faisceaux électrostatique de différentes énergies

## Laboratoire de Basse Activité

Réseau IN2P3 Becquerel

Mesures de radioactivité (industries, etc...)

# La valorisation au laboratoire

## Compétences du laboratoire

Laboratoire de Faible Activité (réseau IN2P3 Becquerel)

Instrumentation pour le médical

profileurs radiothérapie, simulations

Techniques accélérateurs (machines, électronique) pour hadronthérapie

Electronique et instrumentations

Etudes et production de dispositifs

Plasmas, sources d'ions

Implantation d'ions multi-faisceaux (sources COMIC)

Dépôts en surfaces (couches minces)

Domaine de l'énergie

Accélérateurs (ADS, réacteurs GEN IV)

Boucle Sels fondus (GEN IV) avec FFFER

Matériaux pour stockage énergie et solaire

## Indicateurs de valorisation

18 brevets actifs (12 historiques, 3 déposés en 2013)

6 licences au total

1 dépôt de logiciel à l'APP

1 start-up créée au 01-JAN-2014 (Polygon Physics, 25.1 / P. Sortais)

+ consultance, prestations, formation vers l'extérieur (voir enquête de C. Clerc)

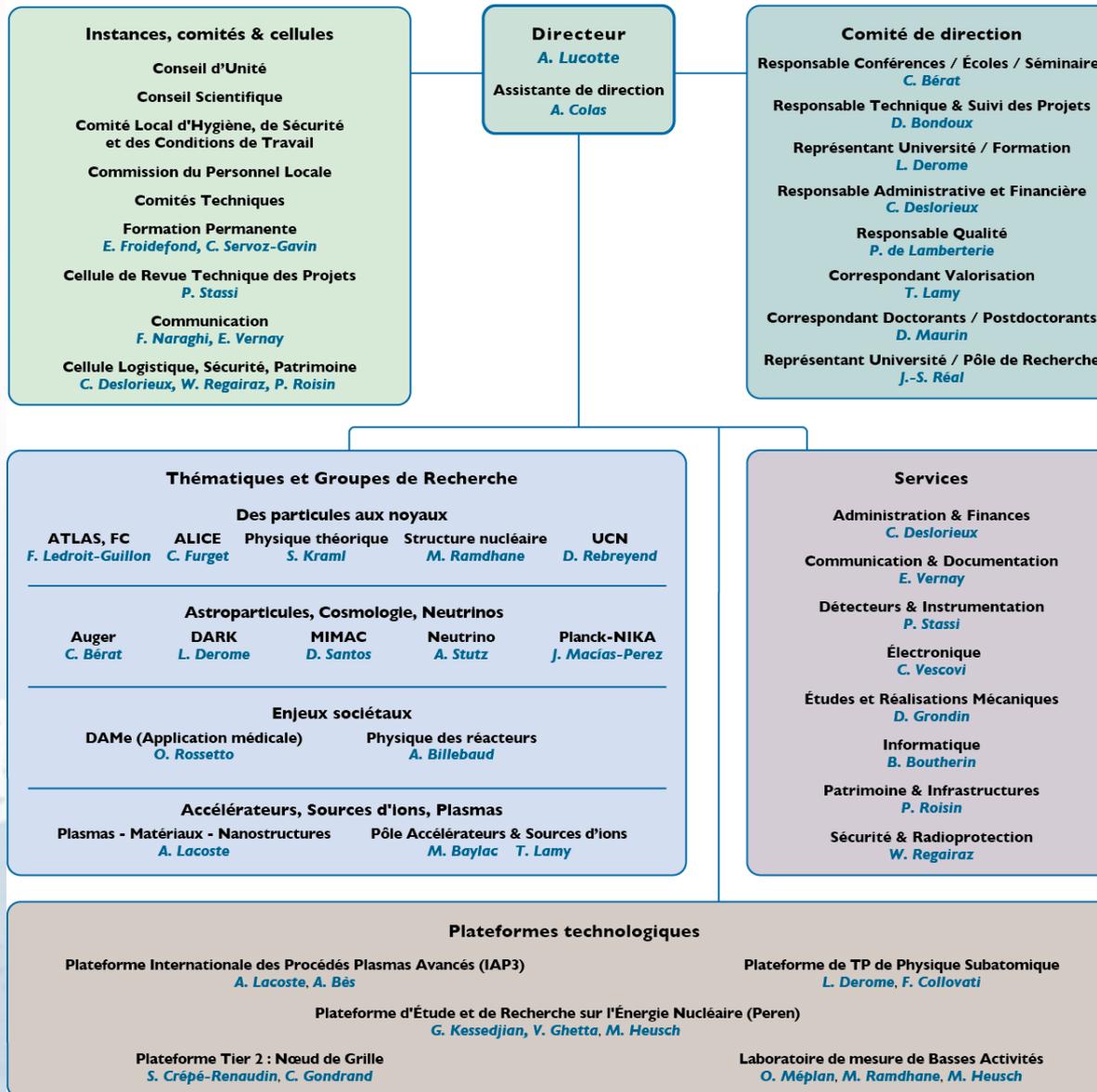
# Organisation du laboratoire, Budget & Personnel

Organigramme et vie du laboratoire

Budget du laboratoire

Personnel chercheur, ITA, CDD

# Organisation du laboratoire



# Les services & organisation projet au LPSC

## Services du laboratoire

### Fonctions support

Services Administration & finance, Patrimoine & infrastructure, Sécurité, Informatique, Communication, Documentation

### Fonctions soutien

Services Electronique, Informatique, Mécanique, Détecteur & Instrumentation

→ Expertises développées et reconnues dans certains nombres de domaines:

→ Coordination de plusieurs projets nationaux (LSST, Smarteam, Réseau calculs IN2P3)

## Organisation projet

Porté par un groupe de physique

Collaborations de grandes tailles : gestion scientifique, RH, finances, etc...

Coordination scientifique & technique de chaque projet

Suivi par responsable technique & suivi des projets et Cellule de Revue Technique de Projet (CRTP)

Vision synoptique des projets : environ 24-35 activités en parallèle

Outil IN2P3 de suivi des projets / FTE : ISIS

Tableau de bord existant: [http://lpsc.intranet.in2p3.fr/coor\\_tech/ETP-projets.html](http://lpsc.intranet.in2p3.fr/coor_tech/ETP-projets.html)

→ Mise en place d'indicateurs projets sur base mensuelle

→ Mise en place d'une procédure de suivi de charge des Services  
(estimation des ressources en vue de nouveaux projets)

# Organisation du laboratoire

## Vie et organisation du laboratoire

Réunions du Conseil d'Unité

Fréquence : 8 fois / an + points spécifiques

Réunions Comité du Personnel du Laboratoire

Fréquence : 1 fois / an (Sirhus)

Réunions Comité Hygiène et Sécurité

Fréquence : 2 fois / an

## Politique scientifique & technique

Réunions du Comité de Direction (mensuelles+)

Réunions des responsables de groupe (mensuelles)

Réunions des chefs de service (mensuelles)

Conseils Scientifiques (2 fois / an)

Réunions du CS local (projet, spécifique)

Réunions de la CRTP (projet, spécifique)

## Informations Scientifiques

*Coordination & planification unifiée*

## Colloquium

Fréquence : mensuelle (amphithéâtre)

Ouvert à l'ensemble du personnel

Thématiques générales (scient. Et techniques)

## Séminaires invités

Fréquence: programmation groupes

Séminaires théoriques

Séminaires expérimentaux

## Prospectives

Fréquence : 1 fois / an (ou / 2 ans)

Avec l'ensemble du personnel

→ Bilan des activités des groupes, services, et perspectives

# Nouveauté : Le Comité de Direction

## Rôle du COMDIR

Conseil pour les aspects scientifiques et d'organisation du laboratoire

Relais avec les instances universitaires, nationales et internationales (projets)

Préparation de l'agenda des réunions de responsables groupes/ chefs de service

Délégation de signature (2 membres)

## Organisation

Réunions mensuelles précédant les réunions de resp. groupes & chefs de services

## Membres (4 ITA / 4 CR)

Représentant Université / Pôle de recherche .....J.S. Réal

Représentant Université / Formation .....L. Derôme

Responsable Administrative & Financière.....C. Deslorieux

Responsable Conférences/Séminaires/Ecoles/Prospectives.....C. Bérat

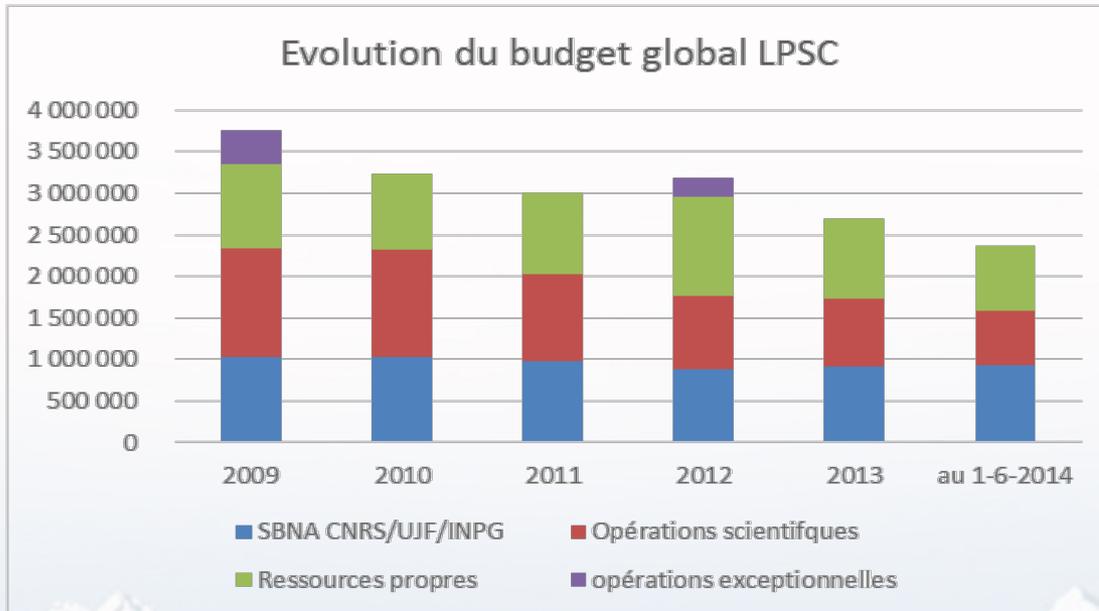
Responsable Qualité .....P. de Lamberterie

Correspondant Doctorants / Postdoctorants.....D. Maurin

Responsable Technique & suivi des projets.....D. Bondoux

Correspondant Valorisation .....T. Lamy

# Evolution du budget 2009-2014



## Evolution du budget du laboratoire

Baisse des ressources du CNRS (SBNA, projets)

Diversification des ressources nécessaire (appels à projets ANR, Labex, Université)

UJF/INPG: investissements infrastructures, actions scientifiques ciblées

Part fluctuante des agences (ANR, Europe...) et ressources propres

# Indicateurs de valorisation en 2014

Catégorie	Rubrique	2009	2010	2011	2012	2013	au 1-10-2014
Contrats de recherche signés ANR et Européens en valeur lissée	- Montants contrats de recherche	778 560	528 274	444 567	676 920	522 990	510 880
Contrats bilatéraux privés et publics	contrats bilatéraux privés et publics	79 800	228 500	277 000	167 200	205 990	509 306
Chiffre d'affaires annuel Valorisation au sens IN2P3	- Prestations de service	46 400	48 884	47 074	43 539	14 292	141 206
	- Collaborations de recherche	111 600	107 500	216 553	297 600	227 174	214 550
	- Montant licences sur brevets	2 700	2 180	541	2 591	3 676	0
	- Montant licences savoir-faire	2 700	2 180	2 324	1 085		0
	<b>TOTAL</b>		<b>163 400</b>	<b>160 744</b>	<b>266 492</b>	<b>344 815</b>	<b>245 142</b>

Formation par la recherche et mobilité financée ou cofinancée sur ressources propres (nombre)	Stagiaires (L3, M1, M2, Ecoles Ingé)	54	64	50	43	61	52
	Doctorants CIFRE, BDI, co-tutelle	13	15	11	14	19	11
	Post-doctorants, CDD Chercheurs	1	4	3	5	7	9
CDD ITA financés sur ressources propres (ANR, Europe, Industriels) (nombre)	IR, IE, AI	6	4	6	6	5	2
CDD Valorisation sur crédits IN2P3	IE, IR valorisation	1	1	0	0	0	0

## Brevets et licences

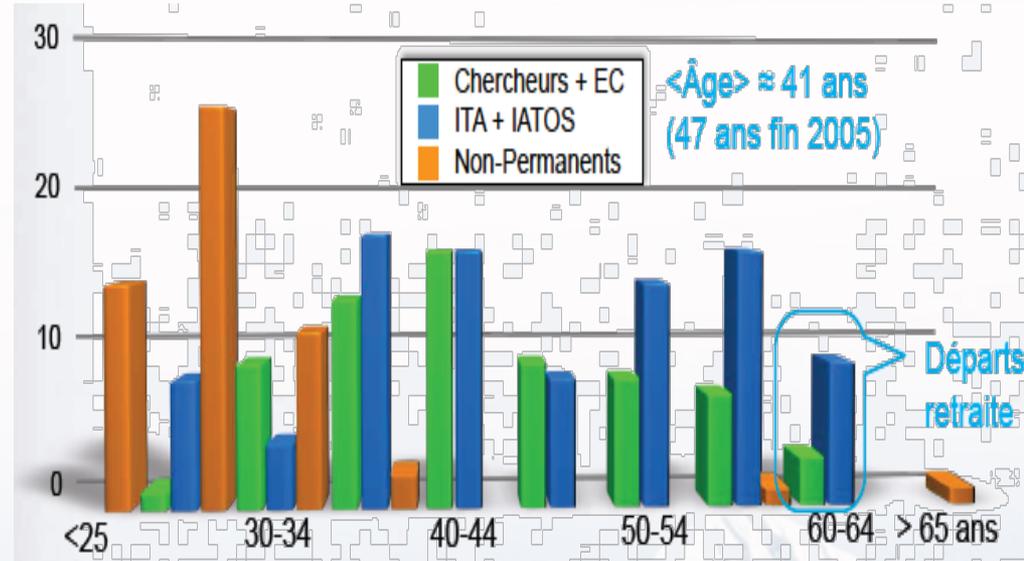
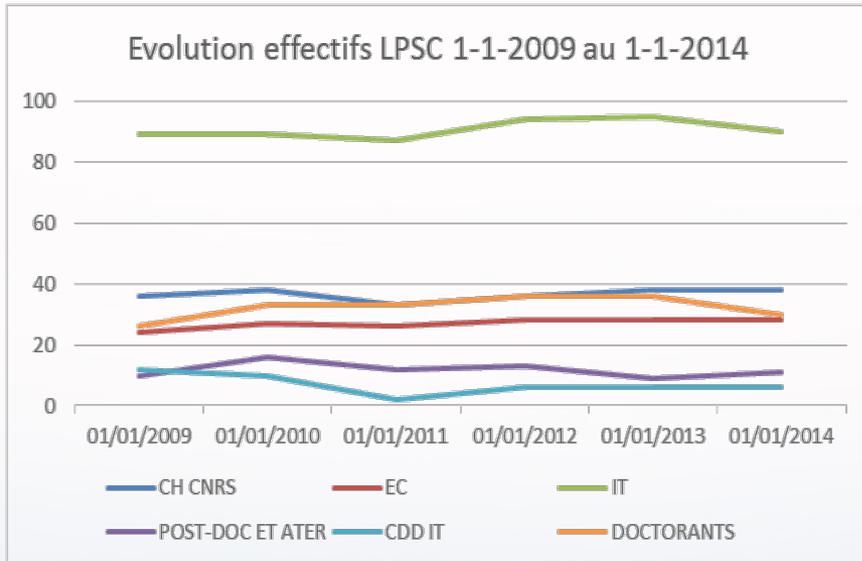
18 brevets actifs (12 historiques, 3 déposés en 2013)

6 licences au total

1 dépôt de logiciel à l'APP

1 start-up créée au 01-JAN-2014 (Polygon Physics, 25.1 / P. Sortais)

# Evolution des personnels



## Evolution des effectifs du laboratoire

- Stabilité sur les 5 dernières années
- 155 permanents + ~60 non-permanents
- Léger accroissement
- CDD IT et CR, permanent CR
- Doctorants et postdoctorants
- ~30 au total / ~10 doctorants/an
- ~3 postdoctorants/an

# Les sept équipes de recherche (2009-2014)

Quarks et leptons et symétries fondamentales

Physique hadronique et nucléaire

Astroparticules, cosmologie et neutrinos

Physique théorique

Physique des réacteurs

Sources d'ions, accélérateurs, plasma & matériaux

Interdisciplinaire

# 1. Quarks et leptons, symmétries fondamentales

## Expériences LHC: ATLAS

*Recherche de nouvelle physique, physique du quark top; plasma de quarks & gluons*

Phase 1 (montée en énergie) : 2015-2018 Physique & Contributions techniques bien définies  
Electronique pour calorimétrie (ATLAS)

Phase 2 (montée en luminosité) : 2023-2030 R&D de grande ampleur, discutés au CERN, IN2P3 dès à présent  
Electronique pour calorimétrie, pixels (ATLAS) ?

## Expérience Futur Collisionneur e+e-

*Mesures de précision dans le domaine de physique du quark top*

Phase de R&D (mécanique, électronique) et simulation : être prêt pour la décision japonaise en 2018

## Groupe de neutrons ultra-froids

*moment dipolaire électrique du neutron, états quantiques dans champ gravitationnel (ILL)*

Expertise nEDM : futur à PSI (Suisse)

## 2. Physique hadronique et nucléaire

### Groupe Jlab : *activité terminée en 2014*

Mesure des facteurs de forme du nucléon à G0, VCS, faisceaux positrons PePPO

Activités passées à JLab, G0, CeBAF

### Groupe ALICE

*Physique du plasma de quarks & gluons, jet-quenching, hadron- $\gamma$  corrélation...*

Phase 1 (montée en énergie) : 2015-2018 Physique & Contributions techniques bien définies

Montage et installation du EMCal et DCAL

Phase 2 (montée en luminosité) : 2023-2030 R&D de grande ampleur, discutés au CERN, IN2P3 dès à présent

Participation à l'ITS (ALICE) en discussion

### Groupe Structure Nucléaire

*Etude des noyaux lourds et déformés*

Activités passées à l'ILL, CERN, Riken, Jyvaskula, GANIL

Futur: conditionné par retour de G. Simpson. Physique @ GANIL (S3) à intégrer au programme du groupe

# 3. Astroparticule, cosmologie, neutrinos

## Groupe DARK (AMS-CREAM-LSST)

*Rayons cosmiques de haute énergie, recherche d'antimatière, matière noire, énergie noire*

Exploitation scientifique des expériences sur l'ISS (AMS, ISS-CREAM)

Futur : bascule des efforts du groupe sur LSST (banc test de calibration caméra, échangeur de filtres)

## Groupe PLANCK-NIKA

*Etude du fond cosmique micro-onde à 2.73K, cosmologie, histoire de l'univers et de sa structuration*

Exploitation scientifique de PLANCK puis télescope NIKA avec l'IRAM

## Groupe AUGER

*Rayons cosmiques de ultra-haute énergie, signaux radio du GHz, composition des RC*

Exploitation scientifique (composition),

Futur : considérer les conditions d'une participation à l'upgrade (amélioration de l'électronique DAQ)

## Groupe Matière Noire MIMAC

*Détection directe directionnelle de matière noire*

Preuve de principe effectuée, R&D vers prototype 1m<sup>3</sup> → nécessité de mise en place d'une collaboration

## Groupe Neutrinos

*Recherche de neutrinos stériles, mesure de violation de phase CP, hiérarchie de masse*

Participation immédiate dans Stereo auprès de l'ILL (pendant 3 ans)

Futur: Programme de neutrinos (violation phase CP, hiérarchie de masse) à étudier

# 4. Physique des réacteurs

## Groupe Physique des réacteurs

Cadre interdisciplinaire du CNRS et au-delà (CEA, IRSN EDF, ...)

Axe "Transmutation" : Accelerator Driven System, Guinevere

→ Contributions au programme Myrrha (accélérateur, physique ?)

Axe "combustible solide":

→ Scénarios, cycle Thorium

Axe "Réacteur de 4eme génération" : sels fondus, cycle Thorium (forum GEN-IV)

→ Modélisation, couplage neutronique-thermo-hydraulique

Axe expérimental transverse: données nucléaires, FFER boucle sels fondus

→ Mesures données nucléaires à FIPPS (ILL), exploitation scientifique de la boucle

# 5. Accélérateur, sources d'ions

## Pôle accélérateurs & source d'ions

Sources d'ions, booster de charges pour Spiral, Sources ECR

Source d'ions (PHOENIX) pour Spiral-2

Booster de charges

Sources ECR 60 GHz

Accélérateurs pour ADS, LEBT, GENEPI , SPIRAL-2

Générateur de Neutrons pulsés livré (SCK Mol, Guinevere)

Coupleurs de puissance pour Spiral-2 livrés

Ligne basse énergie pour Spiral-2

→ Spiral-2 Phase 1++

→ SPES (valorisation)

→ EMILIE @ EURISOL

→ GENEPI-2 upgrade

→ R&D (haute puissance)

→ LEBT à Spiral-2 et MYRRHA

## Éléments clés pour la valorisation

Nombreux brevets + licences dans ce pôle

Création d'une start-up hébergée au LPSC en 2014 (application des sources d'ions)

# 6. Physique théorique

## Groupe de physique théorique

Calculs en QCD,

QCD, pdf (CTEQ), pdf nucléaire

Physique au-delà du Modèle Standard

Extensions du MS : SUSY et GUT

Nouvelle physique au LHC

Physique du boson de Higgs

Matière noire

# 7. Activités interdisciplinaires

## Groupe Application Physique Médicale (DAMe)

Profileur de faisceau pour application en radiothérapie-X, usage de nanoparticules

Axe Profileur de faisceau : collaboration étroite avec le CHU (grenoble) et l'ESRF

→ Validation auprès de DOSEO (IRFU) puis valorisation (2 brevets déjà)

Axe Nanoparticules métalliques: dosimétrie, imagerie, thérapie

→ Axe pertinent de développement (IN2P3, MI2B) sur place grenobloise (ESRF,INSERM, CHU, Labex PRIMES)

## Pôle plasma-matériaux-nanostructures

Plasmas froids, applications et procédés, dépôts de couches minces (diamant, bore)

Plasma micro-ondes et applications, dépôts couches etc...

→ fabrication de diamants polycristallins

## Éléments clés pour la valorisation

Nombreux brevets + licences dans ces deux activités

# Politique scientifique (1/3)

## Développements récents : 2013-2014

### Projets au laboratoire

6 projets européens en cours

6 projets ANR en cours

2014: 2 projets ANR retenus (nEDM, FALCON micro-électronique)

2015: 8 projets ANR proposés pour la phase de préselection (revis au CS local le 08-SEP)

(théorie, Sources d'ions, ATLAS, Matière noire, Informatique, NIKA2-sky, énergie nucléaire, plasma, MIMAC)

### Renforcement du groupe LSST

Embauche CR2 de Céline Combet en 2014

Montée en puissance du groupe

### Groupe Neutrino

Montage & Installation de STEREO en cours (groupe Neutrino)

Réestimation des coûts associés à la sûreté (~350 keuros) à discuter entre les 4 instituts

### Ligne de basse Energie du projet MYRRHA

Construction & mise en oeuvre de la ligne LEBT de l'injecteur de protons (30keV, 4 mA)

Source d'ions (pantchnik) livrée et testée

### Synergies du groupe plasma au sein du LPSC

Pôle accélérateurs/sources d'ions: production & extraction d'ions H-

Procédés plasma de dépôts (couches minces) pour détecteurs (Monodiam, GRANIT)

### Fin d'activité de physique hadronique à JLab

# Politique scientifique (2/3)

## Positionnement du laboratoire

Questionnement sur le groupe Structure nucléaire (passage en CS 25-26 SEP)

Pérennité du groupe évaluée, recommandations en cours de rédaction

Positionnement du groupe Physique Médicale (passage en CS 25-26 SEP)

Mise en oeuvre et valorisation du profileur de faisceau (CHU Grenoble)

Définition et mise en place d'un nouvel axe "nanoparticules métalliques" (ESRF, INSERM, CHU)

Positionnement sur AUGER-upgrade

Groupe à renforcer ssi l'IN2P3 s'engage dans l'upgrade (LPSC: électronique)

Positionnement sur les participations aux upgrades LHC

Micro-électronique & convertisseurs (calorimétrie ATLAS)

Senseurs pixels de très faibles épaisseurs (pixels ATLAS, tracker ITS)

Positionnement sur participation aux R&D Futur Collisionneur e+e-

Mécanique et refroidissement calorimétrique (ILC)

Micro-électronique & convertisseurs (ILC, calorimétrie)

Participation au programme NIKA2 via MOU (2016-2021)

Electronique des KIDS, tests cryogéniques (collabroation Néel, IRAM, IPAG)

Consolidation du groupe LSST

Calibration de caméra, changeurs de filtres

Définition des axes scientifiques

→ **Définition d'axes en liaison étroite avec les services techniques**

Mécanique, électronique, SDI, informatique & computing

# Politique scientifique (3/3)

## Implication des acteurs de la place grenobloise et la région en 2013-2014

Pôle structurant PAGE (IN2P3-INSU) sur place grenobloise:

Pôle regroupant les laboratoires de l'OSUG et de l'IN2P3 (LPSC, LAPP, LSM+ LAPTh)

Financement sur projets & demandes de personnels

Etude de mise en place d'un pôle instrumentation (LPSC-IPAG)

Définition des axes inter-pôles: énergie décarbonnée, instrumentation, médical

Structuration d'une collaboration NIKA & Labex FOCUS

Mise en place de collaboration étroites par projet NIKA : Néel, IPAG, IRAM (MOU)

CHU grenoble & Labex PRIMES

Collaboration sur projet radiothérapie avec le CHU Grenoble, INSERM, ESRF

CHU Grenoble, Région Rhones-Alpes, INSERM, ESRF & Labex PRIMES

Radiothérapie innovante & simulations multi-échelle (nanoparticules)

Nouvelles lignes de tests dédiées à l'ESRF (ID16, ID17)

# Agenda : Mercredi

mercredi 19 novembre 2014

- 12:30 - 13:30 Déjeuner
- 13:30 - 14:15 Présentation Générale du laboratoire 45'  
Speaker: Mr. Arnaud Lucotte (LPSC)
- 14:15 - 15:00 Conseil d'Unité 45'
- 15:00 - 16:00 Quarks & Leptons et Symétries fondamentales 1h0'  
*Groupe Neutrons Ultra Froids* 20'  
*Groupe ATLAS/D0/ILC* 40'  
Speakers: Dr. Benoit CLEMENT (LPSC), Mr. Benjamin TROCME (LPSC)  
Material:  
- 16:00 - 16:30 Pause
- 16:30 - 17:00 Physique théorique 30'  
Speaker: Sabine Kraml (LPSC)
- 17:00 - 17:50 Interdisciplinaire 50'  
*Groupe Physique Médicale (DAMe)* 25'  
*Groupe Physique Plasma-Matériaux-Nanostructure* 25'  
Speakers: Yannick Arnoud (LPSC), Prof. Ana Lacoste (LPSC)
- 18:00 - 18:15 Pause
- 18:15 - 18:45 Organisation doctorants & postdoctorants 30'
- 20:45 - 22:15 Dîner

# Agenda : JEUDI matin

jeudi 20 novembre 2014

08:30 - 09:15 Accélérateurs et sources d'ions 45'

*Sources d'ions* 20'

*Accélérateurs* 25'

Speakers: Dr. thomas thuillier (lpSC), Dr. Maud Baylac (LPSC)

Material: [Transparents](#) 

09:15 - 10:00 Physique hadronique & nucléaire 45'

*Groupe JLab/ALICE* 25'

*Groupe Structure Nucléaire* 20'

Speakers: christophe furget (LPSC), Mr. Mourad Ramdhane (LPSC Grenoble)

10:00 - 10:15 Pause

10:15 - 11:45 Astroparticule & cosmologie 1h30'

*Groupe AUGER* 20'

*Groupe Planck-Nika* 20'

*Groupe AMS-CREAM-LSST* 20'

*Groupe Neutrino* 15'

*Groupe MIMAC* 15'

Speakers: M. Francois Montanet (LPSC), Mr. Juan Macias (LPSC), Mr. Laurent Derome (UIF/IN2P3-CNRS), Anne Stutz (LPSC), Dr. Daniel Santos (LPSC-Grenoble)

11:45 - 12:30 Physique des réacteurs 45'

12:30 - 13:45 Déjeuner

# Agenda : JEUDI après-midi

- 12:30 - 13:45 Déjeuner
- 13:45 - 14:15 **Service Electronique 30'**  
Speaker: Mr. Christophe Vescovi (LPSC)
- 14:15 - 14:45 **Service Informatique 30'**  
Speaker: Mr. Bernard Bouterin (LPSC)
- 14:45 - 15:15 **Service Détecteurs & Instrumentation 30'**  
Speaker: Mr. Jean-Francois Muraz (LPSC)
- 15:15 - 15:45 **Service Mécanique 30'**  
Speaker: Mr. Denis Grondin (LPSC)
- 15:45 - 16:15 Pause
- 16:15 - 16:45 **Service Administratif & Financier 30'**  
Speaker: Mrs. Colette Deslorieux (LPSC)
- 16:45 - 17:05 **Service Documentation & Communication 20'**  
Speaker: Emmanuelle Vernay (LPSC)
- 17:05 - 17:25 **Sécurité au LPSC 20'**  
Speaker: Mr. William Regairaz (lpSC)
- 17:25 - 17:45 Pause
- 17:45 - 19:00 Entretiens individuels (1/2)

# Agenda : VENDREDI

vendredi 21 novembre 2014

- |               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| 08:30 - 09:30 | Entretiens individuels (2/2)        |
| 09:30 - 10:00 | Rencontre syndicats 30'             |
| 10:00 - 10:45 | Session fermée de la Section 01 45' |
| 10:45 - 11:00 | Pause                               |
| 11:00 - 12:00 | Conclusion avec la direction 1h0'   |
| 12:00 - 13:00 | Déjeuner                            |