

Le Labex P2IO a mené à bien un certain nombre d'actions depuis la dernière Newsletter : l'arbitrage de deux Appels d'Offres, et une opération de communication destinée au grand public (la Nuit des Deux Infinis) qui a rencontré un franc succès. Avant de décrire un peu plus ces actions, je voudrais remercier le travail, important et rigoureux, fait par les Comités en charge d'examiner les candidatures à nos Appels d'Offre (CSPD et groupes de travail instrumentaux), d'une part, et, d'autre part, le groupe communication emmené par Catherine Cougrand ainsi que les membres de nos laboratoires qui se sont mobilisés pour faire de la Nuit des Deux Infinis un succès !

L'**Appel d'Offres « Post-Doc et doctorants 2013 »** s'est ouvert pour la première fois aux demandes de financements doctoraux, en privilégiant les co-financements (avec des partenaires variés : CEA, CNRS, CNES, Ecoles Doctorales, ...). Nous avons reçu 48 candidatures (10 pour les doctorants, 38 pour les post-docs), ce qui confirme le succès de cet appel auprès de notre communauté. L'arbitrage qui a résulté de l'examen des dossiers nous a conduits à attribuer 6 financements post-doctoraux et 3 demi-financements doctoraux, résumés ci-dessous : nos félicitations aux lauréats, qui vont maintenant pouvoir procéder à la recherche de candidats pour septembre 2013.

Post-docs (ordre alphabétique):

- ✓ D. Bernard, LLR+SEDI, *HARPO*
- ✓ C. Cannes, IPNO+CSNSM, *Electrodépôt d'actinides dans les liquides ioniques*
- ✓ C. Caprini, IphT, *Gravitational Waves as a New Probe of the Dark Side of the Universe*
- ✓ F. Couderc, SPP+LLR, *CMS: Spin-parity of the new boson*
- ✓ N. D'hose, SPhN+IPNO, *COMPASS : Mesure du rayon transverse du proton*
- ✓ M. Ollivier, IAS+SAP, *Instrumentation pour la caractérisation des atmosphères planétaires*

Doctorants (ordre alphabétique) :

- ✓ S. Descotes-Genon, LPT+IPNO, *Recherche de courants droits faibles dans le secteur des quarks*
- ✓ C. Rimbaud, LAL, *Fast luminosity monitoring using diamond sensors for super luminous B meson factories*
- ✓ M. Urban, IPNO, *Modes collectifs dans la croûte interne d'une étoile à neutrons*

L'**Appel d'Offres « Jouvence et maintenance des plate-formes »** a été arbitré en premier lieu par les groupes de travail instrumentaux, puis par le COPIL. Les financements suivants, portant sur des plate-formes mutualisées déjà existantes, ont été attribués :

Plateformes	Laboratoire	Responsable	Montant (k€)
JANNuS	CSNSM	J.A. Scarpaci	12.5
Station d'essais	IAS	A. Chardin	13
Plateforme CEM	IRFU	M. Talvard	14
Laboratoire Germanium	IPNO	F. Azaiez	11,5
Atelier MPGD	IRFU	S. Aune	13
Plateforme CORTO	LAL	V. Puill	6
Installation CSI	IRFU	F. Jeanneau	5

Un **Appel d'Offres R&D** (diffusé dans nos laboratoires et disponible sur le site Web du Labex) est en cours. Clos le 14 janvier 2013, pour un démarrage des projets mi-2013, il permettra de financer environ 7 projets innovants et fédérateurs pour un total de 500 k€.

Pour finir, un mot sur l'**Appel d'Offres inter-Labex**, qui concernait des projets aux interfaces entre les Labex du périmètre « Paris-Saclay », doté de 900 k€ (dont 50 apportés par P2IO) : cet appel a été un vrai succès, puisque 52 dossiers ont été déposés, dont 16 impliquant P2IO en tant que porteur principal ou porteur secondaire. L'arbitrage final aura lieu le 13 décembre prochain : je vous en dirai davantage dans la prochaine Newsletter.

De très belles fêtes de fin d'année à tous !

*Anne-Isabelle Etienvre*

La **Nuit des 2 Infinis** a réuni à l'Opéra de Massy plus de 450 personnes qui ont assisté avec beaucoup d'enthousiasme aux diverses manifestations mises en place. De nombreux stands (chambre à brouillard, quark poker, rondes des électrons, passeport des 2 Infinis, mur d'images), et une exposition "Physique et Santé" ont permis de nouer le contact avec le public avant et après les conférences scientifiques. Un duplex avec Grenoble (Labex Enigmass) où 600 personnes ont assisté à la manifestation jumelle a permis de tester les connaissances des 2 publics sur la matière noire (avec un léger avantage à Massy !). Le spectacle de danse produit à Grenoble et celui de Norbert le Chat, en direct depuis Massy, ont été retransmis dans les deux salles.

Le retour des 180 questionnaires remplis par une partie de l'auditoire est très positif, et nous encourage donc à renouveler cette expérience !

Vous pouvez retrouver photos et documents sur ces deux sites :

- ❖ <http://www.nuitdes2infinis.fr>
- ❖ <http://users.lal.in2p3.fr/bony/NuitDes2Infinis2012/Nuit-des2-Infinis-Massy9oct2012.html> (photos prises par Dominique Bony , LAL)



*Guy Wormser*

## **Nouvelles de nos laboratoires**

### *Des matériaux organiques dans la météorite « Paris » similaires à ceux observés dans le milieu interstellaire*

En scrutant la météorite « Paris », une équipe de chercheurs de l'IAS a pu mettre en évidence la présence d'éléments organiques similaires à ceux du milieu interstellaire, relançant ainsi le débat sur l'origine des molécules organiques. « Paris » est une chondrite carbonée, un type de météorite primitive contenant des « chondres », des particules submillimétriques généralement sphériques, formées en microgravité par la cristallisation de liquides silicatés. Cette météorite de 1,2 kg, remarquablement bien préservée de l'environnement terrestre, a été acquise récemment par le Laboratoire de Minéralogie et Cosmochimie (LMCM/MNHN-CNRS). Quelques échantillons d'une cinquantaine de microns ont été analysés au Synchrotron SOLEIL (CNRS-CEA). Grâce à sa forte brillance couplée à une résolution spatiale qui peut atteindre 6  $\mu\text{m}$ , SOLEIL a permis de détecter des petites inclusions très riches en matière organique, possédant des signatures spectroscopiques dans l'infrarouge absolument similaires à celles observées dans certains nuages moléculaires du milieu interstellaire.

<http://www.insu.cnrs.fr/des-materiaux-organiques-dans-la-meteorite-paris-similaires-a-ceux-observees-dans-le-milieu-interstel>

<http://www.ias.u-psud.fr/website/modules/news2/article.php?storyid=111>

### *Explosion et naissances d'étoiles en image*

*La propagation d'une explosion stellaire a pu être capturée dans une image combinant les résultats de deux observatoires spatiaux : Herschel et XMM-Newton. Ces images nous révèlent l'interaction entre les restes de la supernova « W44 », située à 10.000 années-lumière, et la matière interstellaire environnante, pouvant conduire à la formation d'une nouvelle génération d'étoiles.*

Le couplage de deux relevés de données, l'un étudiant les émissions dans les rayons X très énergiques (détecteurs de XMM-Newton), l'autre analysant celles dans l'infrarouge lointain (détecteurs de Herschel), a permis d'une part de cartographier les vestiges de l'explosion stellaire et, d'autre part, d'étudier la dynamique qui anime ces restes de matières stellaires, pouvant conduire à la naissance de futures étoiles.

Quang Nguyen Luong & F. Motte, HOBYS Key Program Consortium, Herschel SPIRE/PACS/ESA consortia ; ESA/XMM-Newton

Contact : Frédéric Motte (Irfu)

### ***Des astronomes mesurent la décélération de l'expansion de l'Univers***

*Des astronomes du projet SDSS-III (Sloan Digital Sky Survey), composé en grande partie de chercheurs français de l'Irfu et du CNRS, ont effectué la première mesure du taux de l'expansion de l'Univers jeune, âgé de seulement trois milliards d'années (sur 13,7), alors que la gravité freinait encore son expansion. Ils ont utilisé pour cela une nouvelle technique permettant de dresser une carte en trois dimensions de l'Univers lointain.*

Hubble et Lemaître ont mis en évidence l'expansion de l'Univers dans les années 1920. Leurs observations sont à l'origine du modèle "standard" actuel de la cosmologie. Cette expansion a commencé par ralentir puis, depuis cinq milliards d'années, elle s'est accélérée sous l'effet d'une force répulsive, produite par ce qui a été appelé « énergie sombre ». Cette phase récente d'accélération a pu être observée, mais pas la décélération primitive de l'Univers. Mesurer cette décélération exige de remonter loin dans le temps et donc d'observer loin dans l'espace. Or, à des distances aussi élevées, la luminosité des galaxies devient trop faible.

Pour contourner le problème, les astronomes du « Sloan Digital Sky Survey » se sont intéressés aux quasars, qui sont des astres à la fois lointains et extrêmement brillants. Lorsqu'on mesure le spectre d'un quasar, on voit non seulement sa lumière mais aussi l'absorption résiduelle du gaz intergalactique entre le quasar et nous. Les chercheurs ont ainsi pu étudier la distribution du gaz intergalactique et y détecter des nuages d'hydrogène. À partir de toutes les lignes de visée des quasars, ils ont extrait les vitesses relatives de ces nuages gazeux et de la sorte, ils ont réussi à reproduire une expérience similaire à celle de Hubble et Lemaître sur le taux d'expansion des nuages intergalactiques, au lieu des galaxies.

*Contacts : Eric Aubourg et James Rich (Irfu)*

### ***Deux premières mondiales dans les ions super-lourds***

*Une nouvelle technique mise en œuvre par des physiciens nucléaires de l'Irfu vient de dévoiler des états jusqu'alors inconnus du noyau mendélévium 251.*

À Jyväskylä (Finlande), des physiciens de l'Irfu ont réalisé en mars 2012 la première spectroscopie du noyau mendélévium 251 ( $^{251}\text{Md}$ ) combinant la détection des électrons et des gammas, grâce au spectromètre « Sage ». Grâce à cette nouvelle technique, l'expérience a révélé pour la première fois des états jusqu'alors inaccessibles du  $^{251}\text{Md}$ , noyau de masse extrême qui contient 101 protons.

La même équipe a réussi de plus une autre première mondiale en effectuant la spectroscopie gamma du noyau super-lourd rutherfordium 256 ( $^{256}\text{Rf}$ ) possédant 104 protons.

Ces nouveaux résultats ouvrent des perspectives nouvelles dans l'exploration des états extrêmes de la matière dont on ne connaît pas les propriétés, dans la course aux éléments super-lourds et dans la localisation d'un « îlot de stabilité ».

Ces travaux ont été menés dans le cadre d'une collaboration internationale associant le Centre de spectrométrie nucléaire et de spectrométrie de masse d'Orsay, (CSNSM), GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung de Darmstadt, l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien de Strasbourg, et les Universités de Jyväskylä (Finlande) et de Liverpool (Grande-Bretagne).

*Phys. Rev. Lett. 109, 012501 (2012)*

Contact : *Christophe Theisen (Irfu)*

### **Record mondial pour l'injecteur de deutons d'IFMIF**

*Conçu et fabriqué par des équipes de l'Irfu, le premier élément de l'accélérateur destiné à tester les matériaux d'un futur réacteur de fusion a atteint les performances attendues. Il sera livré et remonté au Japon début 2013.*

Dans le cadre de l'« Approche élargie » accompagnant le projet Iter, la contribution française au projet IFMIF (*International Fusion Materials Irradiation Facility*) a été confiée au CEA (DSM). L'installation IFMIF servira à qualifier les matériaux capables de résister au flux de neutrons d'un réacteur de fusion. Les équipes de l'Irfu en ont conçu et réalisé le premier élément : l'injecteur de deutons (noyaux composés d'un proton et d'un neutron). Ces deutons sont destinés à produire un flux de neutrons similaire à celui d'un réacteur de fusion après interaction avec une cible de lithium liquide.

En novembre 2012, l'injecteur a atteint les performances de faisceau demandées, en conformité avec les normes de sécurité requises pour la machine et le personnel. À la sortie de l'injecteur, le courant d'ions deutérium  $D^+$  a atteint la valeur record de 140 mA en mode continu (soit 14 kW).

L'injecteur est en cours de transfert sur le site de Rokkasho, au Japon, où il devrait arriver début 2013. Ce sera le premier élément de l'accélérateur à être monté sur site. Cette installation sera conduite par les équipes de JAEA (*Japan Atomic Energy Agency*) avec la participation d'agents CEA. Le redémarrage du faisceau est prévu à la fin de l'été 2013, après le feu vert des autorités de sûreté japonaises.

Contact : Raphaël Gobin (Irfu)

### **Le film « L'Univers recalculé » sélectionné à Super Computing 2012**

La version anglaise du film « L'Univers recalculé » produit à l'Irfu par l'équipe COAST a été sélectionnée avec 16 autres films (parmi 26 propositions), pour faire partie du



« scientific visualization showcase » projeté lors de la conférence SC12 (Super Computing 2012). Cette sélection a été présentée le 13 novembre aux participants de SC12, à Salt Lake City. Ces films permettent de visualiser des résultats de simulations numériques, issus de calculs haute performance, dans différents domaines de recherche en physique.

SC est la plus importante manifestation dans le domaine du calcul haute performance. Elle a lieu tous les ans en novembre aux États-Unis et réunit des milliers de participants dans un immense espace d'expositions et de conférences. C'est à cette occasion qu'est actualisée la fameuse liste du Top 500 des plus grosses machines parallèles dans le monde.

Une description du film peut être consultée ici :

[http://irfu.cea.fr/Phocea/Vie\\_des\\_labos/Ast/ast\\_visu.php?id\\_ast=3171](http://irfu.cea.fr/Phocea/Vie_des_labos/Ast/ast_visu.php?id_ast=3171)

Contacts : Bruno Thooris, Daniel Pomarède (Irfu)

### ***UN FLOT DE PARTICULES SOUS LES ARCHES : Découverte d'une source de rayons cosmiques de basse énergie***

Grâce au satellite européen XMM-Newton d'astronomie en rayons X, des chercheurs du CNRS et du CEA (CSNSM et IRFU) ont découvert une nouvelle source de rayons cosmiques. Au voisinage de l'extraordinaire amas des Arches, près du centre de la Voie lactée, ces particules sont accélérées dans l'onde de choc générée par le déplacement à une vitesse d'environ 700 000 km/h de dizaines de milliers de jeunes étoiles. Ces rayons cosmiques produisent alors une émission X caractéristique en interagissant avec les atomes du gaz ambiant. Leur origine diffère de celle des rayons cosmiques découverts il y a tout juste cent ans par Victor Hess, qui sont issus des explosions de supernovæ. Ces résultats sont publiés dans le numéro du XX de la revue *Astronomy & Astrophysics*.

[http://www.in2p3.fr/presse/communiqués/2012/10\\_XMMNewton.htm](http://www.in2p3.fr/presse/communiqués/2012/10_XMMNewton.htm)

### ***D'UNIVERS AVEC LA CAMERA MEGACAM : Les données du grand sondage cosmique CFHTLS rendues publiques***

Des astronomes français et canadiens viennent de rendre publique la version finale du grand sondage cosmique du Télescope Canada-France-Hawaii (CFHTLS), un projet d'imagerie multi-couleur unique explorant un volume extrêmement large de l'Univers, et collectant des dizaines de millions de galaxies dont certaines sont distantes de plus de 9 milliards d'années lumière, représentant une véritable mine

d'or pour la recherche astrophysique des années à venir. Cette collection remarquable de données, réalisée grâce à la caméra MegaCam construite au CEA, représente une réalisation remarquable du CFHT, inspirant déjà d'autres observatoires à travers le monde. De très nombreux résultats scientifiques ont déjà été publiés sur la base de ces images, incluant la cartographie de la mystérieuse matière sombre à une échelle inédite mais aussi des premières mesures de haute précision des propriétés de la toute aussi mystérieuse énergie sombre.

Les observations du grand relevé CFHTLS ont débuté en 2003 et se sont conclues en 2009. Trois années supplémentaires ont néanmoins été nécessaires pour calibrer avec précision l'énorme volume de données homogènes de haute qualité, plus de 15 000 images obtenues dans cinq canaux couvrant le domaine optique, du bleu au rouge, en incluant le proche ultra-violet et le proche infra-rouge. Les données ont révélé quelques 38 millions d'objets, la plupart étant des galaxies lointaines à divers stages d'évolution, sur une surface de ciel combinée de 155 degrés carrés (800 fois la surface de la pleine Lune telle que perçue dans le ciel).

#### **LIVRAISON DU CRYOSTAT JT60SA**

Début octobre, le cryostat du projet JT60SA est arrivé à l'Irfu. Cette pièce imposante avec ses 70 tonnes, ses 11,5 mètres de long et 7,5m de large, est destinée à caractériser 18 aimants supraconducteurs qui équiperont le tokamak JT60SA au Japon dont le premier plasma est prévu en 2019. L'Irfu a été choisi pour son expertise en aimants supraconducteurs. L'équipe d'ingénieurs a conçu la station d'essai et est en charge de son intégration ainsi que de la caractérisation des 18 aimants. L'année 2013 sera dédié à la validation de cette station d'essai sur un aimant test et, en 2014, la caractérisation des aimants de JT60SA démarrera et durera environ 2 ans.

Vidéo : <http://irfu.cea.fr/Phoce/Video/index.php?id=194>

#### **Colloque « B to D\*\* decays and related issues »**

La désintégration du méson B en un méson excité D\*\* constitue un défi à notre compréhension de l'interaction forte, et relève d'une grande importance pour l'estimation précise de l'élément de la matrice de Cabibbo-Kobayashi-Maskawa  $V_{cb}$ . Théoriciens et expérimentateurs experts de ces questions ont échangé sur leurs travaux respectifs à l'occasion d'un colloque qui s'est tenu au LPNHE (Paris) **du 26 au 28 novembre 2012** avec la participation active d'équipes P2IO du LAL et du LPT. Les présentations des différents orateurs sont disponibles en ligne à l'adresse suivante:

<http://events.lal.in2p3.fr/WorkshopBdecays>



Le très beau film de Cécile Denjean « **Le mystère de la matière noire** », produit par ARTE France, Scientifilms, CNRS Images et CEA, sera diffusé sur ARTE le **13 décembre à 22h50 ! (à revoir ensuite sur les rediffusions d'ARTE via internet)**

Rendez-vous devant votre petit écran pour tenter de percer les mystères de cette matière inconnue qui constituerait avec l'énergie noire près de 95% de notre Univers...

Une projection sera organisée **le mercredi 19 en Salle Berthelot du Bâtiment 141 à 11h** (durée du film 50min)

Vous pouvez voir un extrait du film sur le site internet de Saclay : <http://www-centre-saclay.cea.fr/fr/Arte-le-mystere-de-la-matiere-noire>

### *"Alto, machine à fabriquer des noyaux extraterrestres"*

Un article sur l'accélérateur ALTO de l'Institut de Physique Nucléaire d'Orsay est paru dans le Journal du CNRS N°269 de Nov.Déc. 2012. Voir <http://www.cnrs.fr/fr/pdf/jdc/JDC269.pdf>

### *DEUX PRIX DU MAGAZINE DE LA RECHERCHE 2012 récompensent des équipes de P2IO !*

1) La catégorie Astrophysique récompense cette année une étude sur le thème des anneaux de Saturne et de ses satellites. Sébastien Charnoz, astrophysicien du Laboratoire AIM (Université Paris Diderot - CEA/IRFU - CNRS), est leader de l'équipe lauréate à laquelle appartient un second astrophysicien du Laboratoire AIM, Stéphane Mathis. Dans cette expérience, les chercheurs ont réussi à décrypter, grâce à des modélisations numériques nouvelles, les mécanismes de formation et d'évolution des lunes de Saturne et les interactions de marées avec la planète.

2) La catégorie Physique met en lumière une étude réalisée sur les oscillations de neutrinos avec l'expérience T2K (Tokai to Kamioka). Une vingtaine de chercheurs et d'ingénieurs du CEA/Irfu et du LLR (CNRS/IN2P3/Ecole Polytechnique) sont impliqués dans ce programme expérimental qui a permis, pour la première fois, d'observer l'apparition de neutrinos électroniques dans un détecteur à Kamioka situé à 300km du point de création du faisceau de neutrinos muoniques créé à Tokaï. Ces résultats ouvrent des perspectives très intéressantes pour l'étude d'un paramètre



relié à l'asymétrie de la matière et de l'antimatière dans l'Univers.  
<http://www.leprixlarecherche.com/palmares-2012>

### ***PRIX "ILE DE SCIENCE" POUR LE LAL***

Le jury du sixième prix "Ile de Science" (<http://www.iledescience.org>) a attribué son label 2012 au LAL pour le projet "Découverte de la physique des deux infinis". Ce label est attribué "(...) à un organisme dont l'action aura été remarquée (...)"

### ***Prix Adolphe Wetrems de l'Académie Royale de Belgique Prix Joliot-Curie 2012 de la Société française de physique***

Deux prix ont été décernés à Thomas Duguet, chercheur à l'Irfu, pour ses calculs théoriques sur la structure des noyaux.

Le Prix Adolphe Wetrems (1926) de l'Académie Royale de Belgique lui sera remis le 15 décembre 2012 pour un « progrès scientifique significatif et récent en sciences mathématiques et physiques ».

Le Prix Joliot-Curie 2012 de la Société française de physique lui sera décerné en 2013 pour l'ensemble de ses travaux. Ils concernent les fondements de la structure nucléaire, depuis le développement et l'utilisation d'une force nucléaire reliée à la théorie sous-jacente des interactions fortes, via la théorie de perturbations chirales, jusqu'à l'élaboration de nouvelles méthodes formelles pour le calcul des noyaux lourds.



***Sydney Galès (IPN Orsay) a été élu nouveau membre 2012 par le Conseil de l'Academia Europaea*** depuis le 15 octobre dernier. Il rejoint ainsi une liste de 300 nouveaux membres scientifiques et universitaires qui, ensemble, visent à promouvoir l'apprentissage, l'éducation et la recherche grâce à cette association européenne non gouvernementale. En savoir plus sur <http://www.acadeuro.org/>

### ***Déplacement d'une délégation de l'IPN d'Orsay en Chine***

Le directeur de l'Institut de Physique Nucléaire d'Orsay, accompagné d'une délégation d'experts du laboratoire, a visité entre le 19 et 21 novembre derniers l'Institut de Physique Moderne (IMP- Académie des Sciences de Chine) à Beijing et l'HIRFL-CSR (Heavy Ion Research Facility) à Lanzhou. Ces visites font suite au protocole d'accord (MoU) entre l'IMP et l'IPN signé début 2012 à Orsay et renforcent ainsi les intentions de collaboration des deux organismes.

Voir [http://english.imp.cas.cn/ns/icn/201212/t20121204\\_96344.html](http://english.imp.cas.cn/ns/icn/201212/t20121204_96344.html)

***Le 40<sup>ème</sup> anniversaire de la signature du premier accord de collaboration entre les Instituts JINR (Dubna) et IN2P3*** sera marqué par deux journées de colloque qui auront lieu les 14 et 15 Janvier 2013 à l'International Conference Center de Dubna. Co-organisées par les comités locaux de l'IN2P3 et du JINR,

ces journées qui s'ouvriront par les discours des directeurs respectifs des deux organismes, seront l'occasion de suivre des exposés par les physiciens russes et français qui ont été à l'origine de cette collaboration mais aussi par ceux qui la font vivre aujourd'hui. Un livre relatant les résultats marquants, les expériences en cours et les projets à venir sera ensuite édité (publication courant 1er trimestre 2013).

### *Visite de Madame la Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche*



à l'IPN et au LAL le 8 novembre 2012 Madame Geneviève Fioraso, Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, s'est rendue le 8 novembre sur le Campus d'Orsay de l'Université Paris Sud pour visiter tout d'abord, la plateforme technologique de conception et de tests d'éléments accélérateurs supraconducteurs à l'Institut de Physique Nucléaire d'Orsay (IPNO), puis la plateforme PHIL au Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire (LAL). Cette

visite a été l'occasion pour Madame Fioraso de s'entretenir avec les directeurs des laboratoires visités, les directeurs de l'IN2P3 et des laboratoires CSNSM, IAS, IMNC et LPT, mais aussi avec le Président et le Doyen de l'Université Paris-Sud, Jacques Bittoun et Sylvie Retailleau, du futur des installations des laboratoires liés au projet P2IO Vallée/Plateau pour le futur Campus Paris-Saclay. Dans le cadre de son déplacement conduit par le Président de l'Université Paris-Sud, et en présence de Madame Véronique Debisschop, déléguée régionale CNRS IdF-Sud, Madame Fioraso a aussi rencontré un panel de doctorants des laboratoires de l'IN2P3 sur le campus d'Orsay. Au cours de cet échange, qui a eu lieu de manière très informelle à la cafétéria du LAL, Madame Fioraso s'est déclarée en accord avec les étudiants sur la nécessité de reconnaissance de leur diplôme pour leur avenir professionnel.