



Animation scientifique et communication



Vie scientifique

La vie scientifique du LAPP, en dehors des groupes de physique, est organisée autour de séminaires très réguliers de caractère scientifique et technique. Tous les deux ans l'ensemble du personnel se réunit hors du laboratoire pour deux journées de retraite et de réflexion qui nous permettent de faire le point et d'envisager l'avenir. Au sein du laboratoire nous accueillons aussi des conférences internationales, des réunions de collaborations expérimentales ou théoriques, des écoles dédiées. L'ensemble de ces événements permet à nos personnels de se retrouver ensemble, échanger des idées et s'ouvrir de nouveaux horizons.

Séminaires au LAPP

Les séminaires de physique expérimentale

(B. Pietrzyk, E. Tournefier, A. Zghiche, L. Rolland)

Durant les trois dernières années, 90 séminaires de physique expérimentale ont été organisés au LAPP les vendredis après-midi de septembre à début juillet de l'année suivante (liste en annexe). Les sujets abordés par des chercheurs français et étrangers contribuent à la diffusion de l'information et à la discussion des derniers résultats importants en physique des particules et astroparticules. Grâce à la participation des post-doctorants du LAPP et de chercheurs invités dans les groupes pour une période déterminée, les séminaires permettent aussi de suivre les activités de recherche en cours au laboratoire. Des séminaires traitant de sujets plus généraux ont été organisés en commun avec le LAPTh, par exemple sur la physique des instruments de musique ou la redéfinition du kilogramme. Enfin, quelques séminaires de biophysique ont été également organisés en partenariat avec la Fédération de Recherche MSIF.

Les séminaires techniques

(F. Chollet, A. Jérémie)

Dans le cadre de l'animation scientifique, le LAPP organise également des séminaires traitant de sujets plus techniques ayant lieu le mardi à 10h30 environ toutes les deux semaines de septembre à juin. En effet, ces trois dernières années, il y a eu 24 séminaires techniques (liste

en annexe). Les sujets présentés traitaient de la construction du LHC, de l'instrumentation sur l'hadronthérapie, des procédés de fabrication, de microélectronique, de construction de détecteurs, de nouveaux modèles de système d'acquisition de données et architectures de processeurs, ainsi que de sujets de simulation mécanique ou électronique. Ces séminaires sont également l'occasion d'aborder des thématiques proches mais pas directement liées aux activités du laboratoire comme les développements à l'ESRF ou les expériences de bioinformatique sur la grille, et de présenter des sujets TOUS PUBLICS comme la réalité virtuelle au service de l'archéologie ou la collecte de micrométéorites au Pôle Sud. Certains séminaires ont également été assurés par des ingénieurs du laboratoire qui ont accepté de présenter l'état d'avancement du projet sur lequel le laboratoire était engagé.

Perspectives et stratégie pour 2010-2014

Sans nul doute les prochaines années s'annoncent riches de résultats de physique des particules produits au LHC. Ceci constituera une réserve importante de séminaires et initiera des discussions animées ne serait-ce que par la confrontation entre résultats expérimentaux et modèles théoriques. Par ailleurs, étant donné que certains des séminaires touchent des sujets qui ne sont pas forcément spécifiques à la physique des particules, une piste possible serait de les organiser conjointement avec d'autres laboratoires de l'Université de Savoie. Ceci permettrait d'élargir encore les sujets présentés ainsi que le public visé et de renforcer les relations avec les autres laboratoires de l'Université de Savoie.

Rencontres de Morzine

(M. Froger, G. Lamanna, J. Prast)

Pendant deux journées, les 8 et 9 septembre 2008, l'ensemble du laboratoire s'est réuni à Morzine pour faire le point sur les activités futures des différents groupes et services à court et moyen terme et pour réfléchir ensemble aux perspectives du laboratoire. Sous forme de présentations synthétiques et vulgarisatrices, les

orateurs ont partagé avec tous les membres du laboratoire les projets de leurs groupes. Ces journées constituent un lieu de discussion et d'échange sous forme conviviale entre les divers acteurs de la vie du laboratoire. C'est donc également une occasion unique pour chacun, et particulièrement les plus jeunes d'entre nous et les nouveaux collaborateurs, de s'insérer dans la vie du laboratoire en apprenant à connaître les activités de leurs collègues et de se faire connaître en présentant leurs propres activités.

Le thème de ces journées était la perspective du laboratoire à court et moyen terme. Pour chacun des grands axes de recherche, physique

Conférence internationale, réunions de collaboration, écoles et ateliers de travail

Du 26 au 29 juin 2007, le LAPP a organisé la Conférence Internationale Physics in Collision «PIC2007» qui a rassemblé environ 80 participants (organisateur local : H. Przysieznik Frey).

Le laboratoire a organisé les écoles, réunions de collaboration et ateliers de travail ci-dessous (par ordre chronologique) :



sur les accélérateurs, astroparticules, recherche et développement sur les nouveaux détecteurs, nous avons pu discuter l'avenir des programmes et esquisser une stratégie pour le futur. Nos discussions ont aussi porté sur l'avenir des services, leur organisation, la recherche des nouvelles compétences et la qualité. Nous avons consacré un jour et demi à toutes ces discussions. Environ 90 personnes ont assisté à cet événement y compris des personnalités extérieures, le DSA pour la physique de particules de l'IN2P3 ou le directeur adjoint pour la physique au CERN.

Lors du deuxième jour nous avons eu une séance en commun avec le LAPTh, également présent sur les lieux, et nous avons abordé le futur de nos deux laboratoires.

Ces journées, organisées tous les deux ans, permettent de mieux nous connaître et contribuent à la cohésion du laboratoire.

CTF3 BPM Workshop
9 février 2006, 50 participants
Organisateur LAPP : J. Prast

Tools for SUSY
26-28 juin 2006, 100 participants
Organisateurs LAPP : R. Lafaye, S. Rosier-Lees

Réunion de collaboration ATF2
9-11 octobre 2006, 20 participants
Organisateur LAPP : A. Jérémie

Journées LISA-France
1-2 février 2007, 18 participants
Organisateur LAPP : D. Buskulic

GDR Neutrinos
13-14 mars 2007, 33 participants
Organisateur LAPP : D. Duchesneau

Atelier Grille Formation Utilisateurs EGEE
25-27 septembre 2007, 27 participants
Organisateurs LAPP : F. Chollet, S. Elles, E. Fede

Réunion de collaboration ATF2
15-17 octobre 2007, 18 participants
Organisateur LAPP : A. Jérémie

Positron, Positronium, Nanoporous Materials
20-21 novembre 2007, 40 participants
Organisateurs LAPP : P. Nédélec, D. Sillou

Atelier GBR Polar
18 janvier 2008, 22 participants
Organisateurs LAPP : G. Lamanna, J.P. Vialle, P. Chardonnet

Réunion de collaboration HESS
15-18 septembre 2008, 109 participants
Organisateur LAPP : S. Rosier-Lees

Ecole GEANT4
21-24 novembre 2008, 20 participants
25-28 novembre 2008, 20 participants
Organisateurs LAPP : S. Elles, M. Maire, J. Jacquemier

SOCLE
8-9 décembre 2008, 47 participants
Organisateur LAPP : Y. Karyotakis



Conférence PIC2007 organisée au LAPP.

Communication

Les temps forts de la communication durant cette période 2006-2008 ont été les cérémonies des 30 ans du LAPP, la visite du laboratoire par deux ministres de la recherche (F. Goulard dans le cadre des 30 ans du LAPP en 2006 et V. Pecresse en 2008) ainsi que les journées portes ouvertes organisées à l'occasion de la fête de la science en 2006 et 2008. L'embauche sur CDD d'une chargée de communication entre 2007 et 2009 a permis plusieurs actions destinées à promouvoir l'image du LAPP et à mieux faire connaître la recherche en physique des particules au sein du tissu local. Enfin, la visite de l'exposition permanente a permis à de nombreux groupes de scolaires de faire connaissance avec notre discipline.

Inaugurations et cérémonies

Les 30 ans du LAPP (2006)

Le 13 octobre 2006, à l'occasion de la semaine de la fête de la science, le LAPP a célébré son 30ème anniversaire. Après une visite très appréciée de l'exposition organisée pour les « portes ouvertes » du laboratoire, un colloque retraçant l'histoire du laboratoire et l'évolution de notre discipline dans les 30 dernières années s'est déroulé dans l'auditorium. Les perspectives des projets futurs, notamment au LHC, ont également été présentées. Près de 150 personnalités du monde politique local et national, ainsi que des représentants des grands laboratoires internationaux avec lesquels collabore le LAPP, ont participé à cette manifestation. Parmi les invités de marque, citons



Visite de Monsieur François Goulard en octobre 2006.

Mr François Goulard, Ministre de la recherche, Mr Rémi Caron, Préfet de Haute-Savoie, les représentants du Conseil Général de Haute-Savoie, les députés du département, Mr Pierre Hérisson, sénateur de Haute-Savoie, les maires de l'agglomération d'Annecy, dont Mr Bernard Accoyer, député-maire d'Annecy-le-Vieux, ainsi



Visite de Madame Valérie Pécresse en juin 2008.

que les directeurs du CERN et de l'IN2P3 Mr Robert Aymar et Mr Michel Spiro, le président de l'Université de Savoie Mr Claude Jameux, et enfin Mr Marcel Vivargent, l'emblématique fondateur du LAPP. La couverture médiatique (presse locale et régionale) a été très largement assurée. A noter également à cette occasion l'exposition au LAPP de toiles du peintre Yves Mairrot, en collaboration avec le conservatoire d'art et d'histoire d'Annecy.

Visite de Mme V. Pécresse (2008)

Accompagnée du président de l'assemblée nationale, Mr Bernard Accoyer, Mme Valérie Pécresse, Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, a visité notre laboratoire le 6 juin 2008. Après les diverses allocutions officielles dans l'auditorium, elle a pu dialoguer avec les chercheurs du laboratoire qui lui ont présenté leurs expériences. Plusieurs médias locaux ont couvert cette visite : journaux (Dauphiné Libéré, Essor Savoyard), télévision (TV8, France 3) et radio (France Bleu Pays de Savoie).

Autres actions

Diverses actions organisées entre 2007 et 2008 ont été l'occasion de promouvoir l'image du laboratoire :

- Inauguration du mésocentre de calcul MUST le 25 septembre 2007,
- Inauguration de la Fédération de Recherche LAPP-LAPTH-LAMA le 3 octobre 2007,
- Remise des prix du concours « Faites de la Science » le 1er octobre 2008.



etc. L'objectif était de retracer la démarche entreprise depuis le début de l'histoire de la physique des particules, et plus précisément ces 30 dernières années, pour découvrir les diverses particules élémentaires. Six grands stands jalonnaient le parcours de la visite : présentation du LAPP et du LAPTH, particules responsables des interactions, rayons cosmiques, accélérateurs de particules, détecteurs, et pour finir, perspectives de la recherche en physique des particules. En parallèle, un parcours d'initiation scientifique « Chercheurs en herbe : enquête sur le monde microscopique », créé spécialement pour les enfants, a connu un franc succès. Ce parcours était ponctué de 5 ateliers sur le thème de la découverte de l'invisible (Moi et le monde qui m'entoure - Moi et ma taille - Voir l'invisible - Le temps qui passe - Au delà de l'atome, voir et entendre les particules). Plus de 500 scolaires (écoles primaires, collèges, lycées) et étudiants de l'Université de Savoie ont été reçus durant la semaine. Une rencontre avec le milieu médical et une conférence grand public sur l'hadron thérapie et le traitement du cancer, donnée par le professeur Ugo Amaldi du CERN et de l'INFN ont également été organisées. Enfin, deux séminaires grand public, assurés par des physiciens du LAPP et du LAPTH, ont été donnés le samedi et le dimanche. Ces journées portes ouvertes ont permis d'accueillir durant le week-end près de 1100 personnes.

En 2007

L'exposition grand public « Nom de code : LHC, la machine à remonter le temps », conçue par les laboratoires de l'IN2P3 participant au projet LHC, a été présentée pour la première fois à la MJC de Novel à l'occasion de la fête de la science 2007, accompagnée de



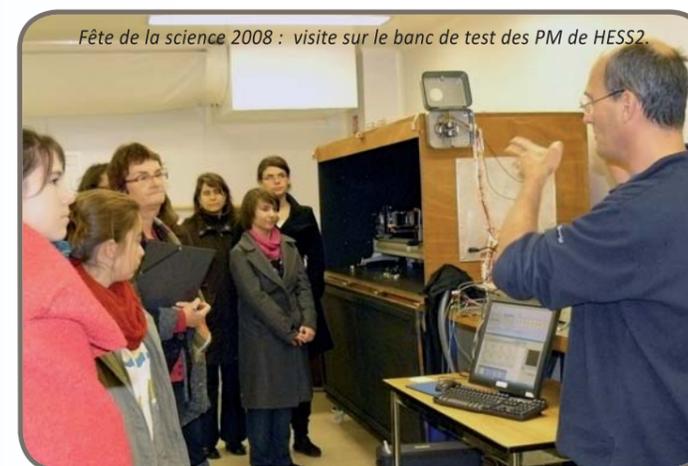
projections de films, de maquettes, d'instruments du LHC ainsi que d'une rencontre avec les physiciens du laboratoire et une conférence de P. Salati « Des galaxies aux quarks : à la recherche de l'invisible ». Un vernissage de l'exposition a été organisé le 8/10/07. L'exposition a ensuite été présentée au Grand Bornand (du 18/12/2007 au 6/01/2008 et du 12/02 au 4/03/2008), au centre culturel Bonlieu (du 8/01 au 9/02/2008), au Polyèdre de Seynod (du 17/03 au 28/03/2008) et à la MJC des Carrés (du 21/04 au 9/05/2008).

En 2008

Le laboratoire a de nouveau ouvert ses portes au public. La fréquentation a été estimée à 1700 personnes entre le 17 et le 23 novembre. La semaine était réservée aux visites de scolaires. 352 élèves, du CM2 à la terminale, ont ainsi pu voir les installations du laboratoire et parcourir les divers stands et animations prévus à l'occasion de la manifestation. Durant le week-end le grand public a pu visiter des stands regroupés autour de trois grandes thématiques : physique autour des accélérateurs (centré sur le démarrage du LHC), astroparticules (centré autour de la construction du télescope HESS2) et physique générale (ateliers proposés par les étudiants). La partie LHC était introduite par l'exposition artistique « Au cœur de la matière », réalisée par deux sculpteurs professionnels italiens. Une projection continue de films scientifiques dans l'auditorium et l'organisation de deux conférences grand public par un physicien du LAPTH et une physicienne du LAPP ont connu un vif succès. Citons enfin un partenariat avec radio France Bleu ainsi que la vente des enveloppes « prêt-à-poster » du LAPP sur le stand de La Poste, à l'accueil.

Exposition permanente et visites de scolaires

L'exposition permanente créée en 2002 pour accueillir le public et les scolaires s'est enrichie à l'occasion de la célébration des 30 ans du LAPP de plusieurs maquettes réalisées par les services techniques du laboratoire : maquette du détecteur ATLAS à l'échelle 1/40e, maquette d'un morceau du calorimètre électromagnétique d'ATLAS, maquette de scintillateurs instrumentés... A cette occasion, la chambre à brouillard et la chambre à étincelles, pièces maîtresses de l'exposition, ont aussi été entièrement renouvelées par le service mécanique.



Au cours de l'année 2008, l'acquisition de trois écrans plats grand format a permis de présenter des animations, des films compléments indispensables aux posters existants. Tout le matériel de l'exposition a été référencé. Une partie de ce matériel a été classé par thème et stocké dans une salle dédiée. Cette organisation permet de moduler l'exposition selon les besoins et selon le public accueilli.

Fin 2006, suite à la création du parcours enquête sur le monde invisible « Moi, la Fleur et le Caillou » dédié aux élèves des classes primaires (du CE2 au CM2) est né le projet « la Spirale des dimensions » répondant à la nécessité de participer à l'éveil scientifique des élèves dès l'école primaire. Ce projet comprend cinq ateliers scientifiques : Découvrir les dimensions du monde qui nous entoure – Aller à la rencontre du monde inaccessible à nos sens – Découvrir l'atome – Découvrir le monde des particules – A la découverte du LHC et du détecteur ATLAS. Ces ateliers donnent lieu à cinq séances de trois heures chacune, réparties tout au long de l'année scolaire et faisant l'objet d'un travail suivi en classe. Ce projet s'ouvre aussi sur des ateliers artistiques (danse contemporaine, arts plastiques) permettant de découvrir d'autres façons d'explorer l'espace et la matière. En fin d'année, les élèves font, devant leurs parents, une présentation du projet à l'aide des photographies prises au fil des séances et regroupées sur un CD.

En janvier 2007, suite à de nombreuses demandes de la part d'enseignants de classe de 1ère S et en prévision du démarrage du LHC, la trame d'une visite a été construite autour du thème « Le LHC et l'expérience ATLAS » avec pour objectifs d'apporter aux élèves une ouverture sur le monde de la physique des particules et un éveil de leur curiosité pour les connaissances scientifiques.

La visite s'appuie sur l'exposition permanente et sur un questionnaire distribué aux élèves afin de les impliquer davantage et leur permettre de retenir les idées essentielles. Il est proposé aussi aux enseignants de prolonger la visite par une conférence dans leur établissement pour développer un des sujets de la visite.

Visites

Février 2007 : accueil de 26 élèves de classe de Terminale S - Lycée Saint-Michel – Annecy
Mars 2007 : accueil de 150 élèves de 4 classes de Première S – Lycée La Ravoire – Chambéry
Juin 2007 : accueil de 30 élèves de classe de Première S – Lycée des Glières – Annemasse
Avril 2008 : accueil de 30 élèves de classe de Première S – Lycée Saint-Joseph – Thônes.

Projet « la Spirale des dimensions »

Année scolaire 2006-2007 : classe de CE2-CM1 de l'école du Lachat – Annecy-le-Vieux
Année scolaire 2007-2008 : classe de CM1-CM2 de l'école des Glaisins – Annecy-le-Vieux
Année scolaire 2008-2009 : classe de CM1-CM2 de l'école Henri Gour - Sévrier.

Conférences

Conférences dans des lycées

« Le CERN et les accélérateurs de particules » par H. Przysiezniak Frey (Lycée Berthollet, Annecy, mai 2007).
« Casseurs d'atomes » par H. Przysiezniak Frey (Lycée « Les Glières », Annemasse, février 2008).

Conférences grand public

Le LAPP participe régulièrement aux conférences « Amphis pour tous ». Ces conférences grand public d'une durée d'une heure environ sont organisées par l'Université de Savoie et portent sur des sujets très variés. Entre 2006 et 2009, le LAPP a participé à trois cycles de conférences :

- « Casseurs d'atomes », par H. Przysiezniak Frey (Janvier 2007, à Annecy, Chambéry, et Saint Jean de Maurienne).
- « Infiniment petit ? », par P. Ghez (Mai 2008, à Chambéry, Albertville et Cran-Gevrier).
- « Les premiers pas d'un Géant : premières collisions au LHC », par M.-N. Minard (Avril 2009 à Chambéry, Thonon-les-Bains et Cran-Gevrier).

D'autres conférences ont également été données hors du cadre des amphis pour tous :

- « La recherche des ondes gravitationnelles » par F. Marion : séminaires grand public à l'Université Ouverte de l'Université Claude Bernard Lyon I (Juin 2006 et Janvier 2008), à Marseille (Janvier 2006) et à Gap (Janvier 2006)
- « Petite histoire d'accélérateurs » par H. Przysiezniak Frey à la médiathèque de Troyes (Avril 2007)
- « Casseurs d'atomes », par H. Przysiezniak Frey à la MJC d'Annecy-le-Vieux (Avril 2008)
- « Atom bashers » par H. Przysiezniak Frey au Career Woman's Forum, Genève (Juin 2007).

Divers

Le 15 novembre 2007, l'auditorium du LAPP a accueilli le spectacle « L'éloge de la pifométrie » de Luc Chareyron (en partenariat avec la salle de spectacle le Rabelais de Meythet). L'idée était d'inciter les étudiants à aller au spectacle en « déplaçant » celui-ci au cœur du campus universitaire. Avant le spectacle, une visite de l'exposition permanente était proposée aux spectateurs.



Totem et Panneau de signalisation

Trois visites du détecteur ATLAS au CERN, à destination du grand-public, ont été organisées les 8 mars, 12 avril et 19 avril 2008 (location de trois bus et partenariat avec l'office de tourisme d'Annecy pour la mise en vente des 150 places au tarif 6 €).

Communication graphique

- Elaboration d'une charte graphique : harmonisation des supports (modèles de lettre, rapport, couverture de thèse, enveloppes, présentations diaporama, compte-rendu de réunion, fax) autour d'une ligne graphique cohérente et actualisation du logotype du laboratoire.
- Signalétique extérieure : pour conforter la visibilité du laboratoire, un totem et deux panneaux ont été mis en place en bordure de voirie aux abords du laboratoire.
- Exposition interne réalisée à partir de 17 photographies légendées contrecollées sur support PVC 40cm x 60cm, mettant en valeur les services et expériences du

laboratoire.

Supports de communication divers

- En 2006, création d'une plaquette du LAPP ainsi que d'un ensemble de fiches sur différents sujets (Au cœur de la matière, Rayons cosmiques, Interactions et Particules, Big-bang, etc.), largement distribués lors des 30 ans du LAPP et des visites de scolaires qui ont suivi.
- Conception et réalisation d'un guide illustré de 32 pages « Physique des Particules : le kit de survie ! », à destination du grand public et présentant de façon pédagogique les fondements de la discipline.
- En partenariat avec La Poste, réalisation de lots de 10 enveloppes « prêt-à-poster » à l'effigie des diverses expériences du laboratoire et vendus à Annecy-le-Vieux et dans le Pays de Gex.
- Réalisation d'un film présentant l'organisation et les activités du LAPP, d'une durée de 35 minutes, sur support DVD tiré en 500 exemplaires.

Relations avec les Media

Élaboration d'un fichier-presse actualisé en permanence. Entre juillet 2007 et février 2009, nous recensons environ 35 parutions presse, 15 passages télévision et 10 passages radio.

L'équipe du LAPP

Communication :

J.-P. Lees, N. Orand, D. Verkindt (->2006)

Infographie/web/multimédia :

G. Dromby (->2008), S. Lieunard, S. Riordan

Exposition permanente, visites, conférences :

N. Berger, I. De Bonis, A. Zghiche

Assistance technique, logistique :

P. Baudin, A. Drean, J.-M. Dubois, L. Giacobone, M. Orliac