

les bâtiments existants du Point 1.8 seront utilisés tout au long de la construction. "Comme le Bâtiment SM18 sert maintenant aux essais de la chaîne d'aimants, la route d'accès au hall doit rester constamment ouverte", précise M. Baldy. La construction du nouveau bâtiment sera financée par le Conseil Général de l'Ain, dans le cadre de la contribution spéciale de la France au budget du LHC. Le CERN a confié la conception et la supervision des travaux à un groupement dirigé par la société britannique Brown & Root.

Egalement au Point 1.8, la construction de deux autres bâtiments, SD et SHM18, commencera sous peu. Avant le début des travaux pour le Bâtiment SD, un ancien bâtiment doit être démoli. Le nouveau Bâtiment SD, dont l'achèvement est prévu pour le mois d'octobre 1999, viendra coiffer un puits existant connecté au tunnel du LEP et dans lequel sera installée une partie du système de refroidissement pour le LHC. Le troisième nouveau bâtiment du Point 1.8, SHM18, abritera des compresseurs d'hélium cryogénique.

Même si les travaux du Point 1.8 doivent être réalisés très rapidement, l'intégration des nouveaux bâtiments dans l'environnement reste un facteur important. "L'essentiel de la terre enlevée sera réutilisée pour créer des espaces verts," explique M. Baldy. La plantation d'arbres et de divers végétaux apportera une agréable touche de verdure.

Les travaux de génie civil progressent bien également aux Points 1 et 5, ainsi que pour les tunnels TI 2 et TI 8. "Il s'est même instauré une compétition amicale entre les chantiers", raconte M. Baldy avec un sourire. "C'est à qui creusera le plus vite!" Actuellement, TI8 est en tête: l'équipe est déjà à moins 24 mètres.

of construction. "As building SM18 is now being used for testing of the string line, the access road to this hall has to be kept fully operational", says Baldy. The building itself will be financed by the French Conseil Général de l'Ain as part of France's special contribution to the LHC budget. For the design and supervision of the works CERN has appointed a consortium led by the British company Brown & Root.

Also at Point 1.8 the construction of two other buildings, SD and SHM18, will begin shortly. Before starting with the work on the SD-building an old one has to be demolished. The new SD, due to be finished in October 1999, is built above an existing shaft connecting to the LEP tunnel, in which a part of the cooling system for the LHC will be installed. The third new building at Point 1.8, SHM18, will house cryogenic helium compressors.

Even though the works on Point 1.8 will be carried out very fast, integrating the new buildings into the environment is an important factor. "The major part of the earth that is being moved will be reused for landscaping", explains Baldy. Planting trees and other vegetation will give the site a nice touch of greenery.

Civil engineering is also going ahead well at Points 1 and 5 as well as with the tunnels TI 2 and TI 8. "There is even a friendly competition between the construction sites", says Baldy with a smile: "every one wants to be the deepest." Right now TI8 is leading: They are at minus 24 metres.

COMMUNICATIONS OFFICIELLES

OFFICIAL NEWS

Les membres du personnel sont censés avoir pris connaissance des communications officielles ci-après.

La reproduction même partielle de ces informations par des personnes ou des institutions externes à l'Organisation exige l'approbation préalable de la Direction du CERN.

LIGNES DIRECTRICES DE 1999 POUR L'AVANCEMENT ET LES PRIMES POUR SERVICES EXCEPTIONNELS

1. Généralités

Comme indiqué dans les lignes directrices de l'an dernier, des études à plus long terme concernant les structures des carrières du CERN se poursuivent dans le cadre des travaux menés au sein du Forum tripartite sur les conditions d'emploi (TREF), en vue notamment de la révision quinquennale des rémunérations qui devra être complétée pour la fin de l'année 2000. Dans l'intervalle, l'exercice d'avancement de 1999 sera conduit sur la base des mêmes principes généraux que les

Members of the personnel shall be deemed to have taken note of the news under this heading.

Reproduction of all or part of this information by persons or institutions external to the Organization requires the prior approval of the CERN management.

1999 GUIDELINES FOR ADVANCEMENT AND EXCEPTIONAL PERFORMANCE AWARDS

1. General

As indicated in last year's guidelines, longer-term studies on CERN's career structures are continuing in the context of the work of the Tripartite Forum on Employment Conditions (TREF) and, in particular, in preparation for the next 5-Yearly Remuneration Review which should be completed by the end of the year 2000. In the meantime, the 1999 annual advancement exercise will be conducted on similar basic lines to those of previous years, including the additional

années précédentes, qui incluent les éléments additionnels introduits l'an passé pour permettre plus de souplesse. Ces principes sont reproduits dans les textes qui suivent.

L'exercice de 1999 sera ainsi de nouveau conduit dans le cadre des procédures de la Circulaire administrative n° 26 (Rév. 2) récemment révisée. Il est rappelé aux membres du personnel titulaires qu'en parvenant à un accord en 1997 sur cette version révisée, le Comité de Concertation permanent avait pour but d'accorder plus de place au mérite individuel dans l'avancement, un aspect extrêmement important des conditions d'emploi au CERN.

De ce fait, bien que les conditions de l'exercice d'avancement de 1999 aient été définies sur la base des mêmes principes généraux que par le passé, tant en ce qui concerne le respect de l'esprit originel du MOAS que les contraintes financières imposées par le budget, elles ont été dictées par le souci de favoriser une plus grande souplesse d'application afin de mieux tenir compte des différents niveaux de performances individuelles établies jusqu'ici ainsi que des différents profils des effectifs dans chaque division.

Le respect de l'esprit du MOAS suppose donc aujourd'hui encore que tout avancement doit être justifié par un mérite convenablement évalué. Ce principe s'applique aussi bien à l'avancement exceptionnel (c'est-à-dire un deuxième échelon ou l'accès au grade d'avancement exceptionnel) réservé aux performances particulièrement méritoires; qu'à la prime pour services exceptionnels, une importante distinction personnelle dont la valeur devrait être perçue comme plus comparable à l'avancement exceptionnel que jusqu'à présent; à l'échelon annuel, dont l'octroi doit être considéré comme une décision, prise annuellement, lors de performances entièrement satisfaisantes, et non pas essentiellement du fait de l'ancienneté ou des attentes de l'intéressé; à l'échelon accordé avec un effet différé de six mois, qui devrait être appliqué correctement et compris comme une décision positive d'augmenter le traitement de base, bien qu'ultérieurement, tout en signalant que les performances ont été partiellement satisfaisantes; cette mesure vise à rendre à l'échelon pour performances entièrement satisfaisantes toute la valeur qui lui revient; et, enfin, à l'échelon non accordé du fait de performances non satisfaisantes, qui doit être considéré comme pouvant se produire inévitablement, compte tenu de l'ampleur et de la diversité du personnel du CERN, mais appelant un nouveau sens des responsabilités de la part de l'intéressé comme de la hiérarchie pour redresser la situation, sa répétition pouvant conduire au licenciement.

Comme par le passé, l'esprit du MOAS exige de définir des allocations pour l'avancement au niveau des divisions et de responsabiliser les chefs de division pour qu'ils utilisent celles-ci au mieux de leur jugement. Les lignes directrices en question doivent porter sur la modulation du rythme de progression dans les filières de carrière, sur l'accès au grade d'avancement exceptionnel et sur la pertinence de l'octroi de la prime pour services exceptionnels. Si chaque chef de division doit être relativement libre de choisir la répartition entre ces types d'avancement/de récompense qui répond au mieux aux besoins de sa division, il faut également veiller à maintenir une cohérence et une équité entre les diverses divisions.

Pour les titulaires se situant dans les filières de carrière II à VII, les lignes directrices pour l'avancement au niveau des divisions sont exprimées sous la forme de nombres globaux d'échelons et de primes pour services exceptionnels, calculés sur la base de simulations tenant compte du profil du personnel de chaque division pouvant prétendre aux différentes formes de récompense. Les Chefs de Division ont la possibilité de s'écarter de ces simulations selon des "valeurs

features of flexibility introduced last year, and these are restated in the texts below.

The 1999 exercise will therefore be conducted again within the procedures of the recently-revised Administrative Circular N° 26 (Rev. 2). Staff members are reminded that in arriving at agreement on this revised version in 1997, the Standing Concertation Committee aimed at further promoting the aspect of individual merit in advancement, which is a highly important area of CERN employment.

Consequently, although the conditions of the 1999 advancement exercise have been prepared on the basis of the same general rules as in the past, with respect both to conformity with the original spirit of MOAS and to the financial constraints imposed by the budget, they have been designed to stimulate a greater degree of flexibility of application in order to take better account of both the different levels of individual performance which are known to exist and the different staff profiles in each division.

Conformity with the spirit of MOAS therefore continues to imply that all advancement must be justified on the grounds of correctly-judged merit. This applies equally to: exceptional advancement (i.e. second step or entering the exceptional advancement grade) for particularly meritorious performance; to the Exceptional Performance Award whose value as an important personal distinction must be perceived as being more commensurate; to the annual step, whose award must be seen as an annually-based decision for fully satisfactory performance and not mainly for seniority or acquired expectation; to the step granted with a postponement of 6 months, which should be correctly applied and understood as a positive decision to increase the basic salary, although at a later date, while signalling that performance has been partially satisfactory; this is to render to the step for fully satisfactory performance its fully-merited value; finally, to the non-award of a step for unsatisfactory performance, which must be perceived as an inevitable occurrence across such a large and diversified population as CERN's, but requiring a new sense of individual and management responsibility for correcting the situation, since its repetition may lead to possible dismissal.

The spirit of MOAS also continues to imply that divisional advancement guideline allocations must be defined, and Division Leaders made responsible for using them to the best of their judgement. Such guidelines must cover both the modulation of the rate of progression along career paths, the access to the exceptional advancement zone, and the suitability of the Exceptional Performance Award. While each Division Leader must be rather free to choose the balance between these kinds of advancement/reward which best suits the needs of his Division, care must also be taken to maintain consistency and equity between the various Divisions.

For staff in Career Paths II to VII, divisional advancement guidelines are expressed as global numbers of steps and Exceptional Performance Awards, calculated on the basis of model simulations, according to each particular divisional staff profile of eligibility for the different forms of reward. Division Leaders may deviate from these simulations, whilst remaining within their global numbers of steps, according to cost-based "exchange values" determined for each type of reward. The simulations for the 1999 exercise have maintained the 1998 revised exchange value for Exceptional Performance Awards, in order to facilitate their better integration into the overall MOAS scheme.

For staff members in Career Paths VIII and IX, guidelines are on a Sector- or CERN-wide basis.

Changes of career path continue to be the result of factual evaluations involving PE Division or CERN-wide Committees

d'échange" basées sur les coûts et déterminées pour chaque type de récompense, tout en restant dans les limites de leurs nombres globaux d'échelons. Les simulations pour l'exercice 1999 maintiennent la valeur d'échange révisée de 1998 des primes pour services exceptionnels, afin de promouvoir leur intégration dans le système général du MOAS.

Pour les titulaires se trouvant dans les filières de carrière VIII et IX, les lignes directrices sont définies à l'échelle du secteur ou de l'ensemble du CERN.

Les changements de filière de carrière interviennent, aujourd'hui encore, à la suite d'évaluations objectives auxquelles participent la Division PE ou des commissions constituées pour l'ensemble du CERN (TEACC, SSAC) et ne sont pas subordonnés à des contraintes financières. Il va de soi que leur coût a une incidence importante sur le budget global du personnel à long terme et, bien qu'il soit naturel de souhaiter offrir une évolution de carrière lorsque cela est possible, il convient d'être aussi conscient de ce coût lors de la prise de décision de confier des responsabilités importantes à un niveau supérieur que lors de l'établissement d'un avis de recrutement. Comme spécifié dans la Circulaire administrative n° 26, les propositions des divisions doivent recevoir l'accord de principe du directeur compétent avant d'être évaluées. Un titulaire peut également adresser une demande au chef de la Division du personnel par l'intermédiaire de son chef de division.

L'allocation budgétaire pour l'avancement en 1999 en pourcentage du coût des traitements de base est comparable à celle de l'an passé.

2. Prime pour services exceptionnels (EPA)

Une EPA peut être accordée à un membre du personnel titulaire qui, au cours de la période de référence évaluée lors de l'entretien annuel, a rendu des services précis de caractère difficile ou pénible qui, de l'avis de ses supérieurs, méritent une reconnaissance spéciale. Les services en question sont normalement bien définis dans le temps et ne traduisent par conséquent pas un niveau de performances prolongé justifiant un avancement professionnel. En outre, l'octroi de cette prime peut être envisagé pour des membres du personnel particulièrement méritants qui ont atteint dans leur carrière le point où aucun autre avancement n'est possible ni prévu.

L'augmentation de l'an passé de la valeur de l'EPA et la souplesse des lignes directrices pour les divisions quant à son usage, sont maintenues comme l'an passé.

3. Avancement annuel d'échelon inapplicable

Depuis l'entrée en vigueur de l'édition de 1996 des Statut et Règlement du personnel, l'avancement d'échelon décidé annuellement ne peut être appliqué en cas d'absence de plus de huit mois au cours de la période de référence pour des raisons non professionnelles. Il ne peut pas non plus être appliqué pendant la période probatoire.

4. Avancement du personnel supérieur

L'avancement du personnel supérieur (pour accéder aux filières de carrière VIII et IX ou à l'intérieur de celles-ci) sera examiné selon des lignes directrices indépendantes fixées par le Directeur général pour le Comité pour l'avancement du personnel supérieur et les Chefs de Division, auprès desquels le personnel peut les consulter. La composition et le mandat de ce comité ne sont plus définis dans la Circulaire administrative n° 26, mais dans ce document publié chaque année (*voir ci-après*).

(TEACC, SSAC) and are not governed by financial constraints. Of course, their cost has an important effect on the long-term overall personnel budget and, whilst it is natural to wish to offer career development where possible, decisions to assign important higher responsibilities must be made with the same managerial cost consciousness as when establishing a vacancy for recruitment. As stipulated in Administrative Circular N° 26, divisional proposals require the endorsement of the Director concerned before evaluation. A staff member may also submit a request, via his Division Leader, to the Leader of Personnel Division.

The budget allocation for advancement in 1999 as a percentage of the basic salary cost is comparable to expenditure for advancement last year.

2. Exceptional Performance Award (EPA)

The EPA may be granted to a staff member who, during the reference period assessed at the annual interview, has rendered specific services of difficult or onerous nature which, in the opinion of his divisional hierarchy, deserve particular recognition. The services concerned are normally well defined in time and therefore not necessarily indicative of an enduring level of performance implying career advancement. In addition, granting of this award can be considered for especially-meritorious staff who have reached the point in their career where no further advancement is possible or envisaged.

The increase from last year of the value of the EPA, and the flexibility of the divisional guidelines in its use, are maintained as for last year.

3. Inapplicable annual steps

Since the 1996 edition of the Staff Rules and Regulations, the annually-decided step is not applicable where there has been an absence of more than 8 months during the reference period for reasons not related to duty. The annually-decided step is also not applicable during the probation period.

4. Senior Staff advancement

Senior Staff advancement (to and in Career Paths VIII and IX) will be reviewed according to guidelines given by the Director-General to the Senior Staff Advancement Committee and to Division Leaders, where they are available to the personnel. The composition and mandate of this Committee are no longer defined in the Administrative Circular N° 26, but in the annually-published guidelines (see below).

5. Review of Career Path Change proposals

The review procedures will be similar to those of previous years following a detailed timetable given to Divisions concerning all advancement actions. All individual decisions will be notified by 31 October 1999 at the latest, with retroactive effect at 1 July where relevant.

Career Paths II to VI and VI to VII— Divisional proposals will be examined by, respectively, Personnel Division and the Technical Engineers and Administrative Careers Committee (TEACC), on the basis of whose recommendations the Director-General will notify individual decisions by end October 1999. The composition and mandate of TEACC are no longer defined in Administrative Circular N° 26, but in the annually-published guidelines (see below). These contain one modification to the criteria to be taken into account, following recommendations made by the 1998 TEACC.

5. Examen des propositions de changement de filière de carrière

Les procédures d'examen seront analogues à celles des années précédentes et suivront un calendrier détaillé communiqué aux divisions concernant toutes les mesures relatives à l'avancement. Toutes les décisions individuelles seront notifiées pour le 31 octobre 1999 au plus tard et auront, le cas échéant, effet rétroactif au 1^{er} juillet.

Filières de carrière II à VI et VI à VII — Les propositions des divisions seront examinées respectivement par la Division du personnel et le Comité pour les carrières d'ingénieurs-techniciens et les carrières administratives (TEACC), dont les recommandations serviront de base aux décisions individuelles que notifiera le Directeur général pour la fin octobre 1999 au plus tard. La composition et le mandat du TEACC ne sont plus définis dans la Circulaire administrative n° 26, mais dans ce document publié chaque année (*voir ci-après*). Une modification a été apportée aux critères à prendre en considération à la suite de recommandations formulées par le TEACC en 1998.

Filière de carrière VII à VIII — Les propositions des divisions seront examinées par le Directoire en consultation avec le chef de la Division du personnel et le rapporteur du Comité pour l'avancement du personnel supérieur (SSAC).

Filière de carrière VIII à IX — Les propositions des divisions seront examinées par le Comité pour l'avancement du personnel supérieur (SSAC).

COMITÉ POUR L'AVANCEMENT DU PERSONNEL SUPÉRIEUR (SSAC)

Composition et mandat

Le Comité pour l'avancement du personnel supérieur se compose de plusieurs membres désignés ad personam par le Directeur général.

Le Comité examine les propositions des divisions concernant les promotions au grade 13 dans la filière de carrière IX, les passages à la filière de carrière IX et les passages au grade d'avancement exceptionnel de la filière de carrière VIII.

Le Directeur général peut consulter le Comité sur toute question relative à la carrière des membres du personnel supérieur.

Le Comité soumet ses recommandations au Directeur général.

COMITÉ POUR LES CARRIÈRES D'INGÉNIEURS-TECHNICIENS ET LES CARRIÈRES ADMINISTRATIVES (TEACC)

1. Composition et mandat

Le TEACC se compose d'un président et de membres du niveau de la filière de carrière IX, désignés par le chef de la Division du personnel.

Le TEACC examine les propositions de passage de la filière VI à la filière VII et formule ses recommandations au chef de la Division du personnel.

2. Procédure

Des propositions peuvent être soumises au TEACC dans les situations suivantes:

Career Path VII to VIII — Divisional proposals will be examined by the Directorate in consultation with the Leader of Personnel Division and the Convenor of the Senior Staff Advancement Committee.

Career Path VIII to IX — Divisional proposals will be examined by the Senior Staff Advancement Committee (SSAC).

SENIOR STAFF ADVANCEMENT COMMITTEE (SSAC)

Composition and mandate

The Senior Staff Advancement Committee is composed of several members nominated ad personam by the Director-General.

The Committee examines proposals from Divisions concerning promotions to grade 13 in Career Path IX, changes of career path to Career Path IX and advancements to the exceptional grade in Career path VIII.

The Director-General may consult the Committee on any matter related to senior staff careers.

The Committee makes its recommendations to the Director-General.

TECHNICAL ENGINEERS AND ADMINISTRATIVE CAREERS COMMITTEE (TEACC)

1. Composition & mandate

TEACC is composed of a Chairman and members of Career Path IX level, nominated by the Leader of Personnel Division.

TEACC examines proposals for change from Career Path VI to Career Path VII and makes its recommendations to the Leader of Personnel Division.

2. Procedure

Proposals may be made to TEACC in the following situations:

- 2.1 Le membre du personnel possède un diplôme universitaire reconnu et est affecté à un poste considéré par la division comme correspondant à la filière VII. La proposition peut être formulée après un minimum d'une année dans la nouvelle activité.
- 2.2 Le membre du personnel ne possède pas de diplôme universitaire reconnu et est transféré ou affecté à un poste – ou bien occupe déjà un poste – précédemment admis comme correspondant à la filière VII ou considéré par la division comme ayant évolué jusqu'à ce niveau. La proposition peut être formulée, dans le cadre de l'examen annuel du personnel, lorsque l'intéressé a occupé ledit poste pendant une année au minimum.
- 2.3 Lorsqu'un membre du personnel titulaire possédant un diplôme universitaire reconnu est choisi par un comité de sélection parmi des candidats externes à la suite de la publication d'une annonce de vacance d'emploi dans la filière de carrière VII, un changement de filière de carrière peut être autorisé, sans que le TEACC soit consulté, sur la base d'une justification pertinente fournie par le comité de sélection. La justification doit en particulier établir la pertinence de la formation universitaire pour l'emploi en question.

3. Critères

Pour élaborer ses conclusions, le Comité tient compte des critères suivants selon leur importance pour les fonctions assignées au membre du personnel :

- 3.1 Le niveau de formation du membre du personnel concerné, qui devait normalement posséder au moins un diplôme technique supérieur (HND, BTS ou équivalent).
- 3.2 Le niveau universitaire des connaissances spécialisées utilisées dans le poste et l'éventail du savoir dont celles-ci découlent. Le niveau universitaire des connaissances générales acquises et des connaissances spécialisées utilisées dans l'activité professionnelle. Ce niveau, démontrable, doit être obtenu par une culture générale plus large que celle résultant de la formation spécialisée du domaine technique de l'activité.
- 3.3 L'étendue de l'activité professionnelle du membre du personnel, tant au CERN qu'à l'extérieur.
- 3.4 Les responsabilités hiérarchiques et/ou de fonction du membre du personnel et l'ampleur des travaux qu'il confie à ses subordonnés ou qu'il crée pour d'autres membres du personnel.
- 3.5 La portée dans le temps des décisions prises par le membre du personnel concerné.
- 3.6 Le potentiel du membre du personnel pour un futur avancement de carrière.
- 3.7 Le niveau de connaissance des langues officielles de l'Organisation du membre du personnel.
- 3.8 Les réalisations globales du membre du personnel en matière d'organisation du travail, d'adaptabilité, de communication, de relations avec le personnel, etc.

4. Renouvellement des propositions

Lorsqu'une nomination est refusée lors d'un examen du TEACC, le membre du personnel concerné ne peut plus être proposé à un tel examen pendant une période de deux ans.

- 2.1 The staff member possesses a recognised university diploma and is reassigned to a post considered by the division as corresponding to Career Path VII. The proposal may be made after a minimum of one year in the new activity.
- 2.2 The staff member does not possess a recognised university diploma and is transferred or reassigned to, or already occupying, a post previously recognised as corresponding to Career Path VII, or considered by the division as having evolved to this level. The proposal may be made, within the annual staff review, when the staff member has occupied the current post for a minimum of one year.
- 2.3 Where a staff member with a recognised university diploma is selected by a Selection Board with external candidates against a published Vacancy Notice in Career Path VII, a change of career path can be authorised, without consulting TEACC, on the basis of appropriate justification by the Selection Board. The justification must include the relevance of the university education to the vacancy in question.

3. Criteria

In reaching its conclusions, the Board takes account of the following criteria according to their importance to the functions assigned to the staff member :

- 3.1 The educational qualifications of the staff member concerned who should normally possess at least a higher technical diploma (HND, BTS or equivalent).
- 3.2 The academic level of specialised knowledge applied in the post and the breadth of overall knowledge from which this is derived. The university level of acquired general and specialised knowledge used in the staff member's professional work. The demonstrated level of this must be obtained by means of a wider general culture than that resulting from the specialised training in the technical field of the work.
- 3.3 The span of the staff member's professional activity, both within and outside CERN.
- 3.4 The hierarchical and/or functional responsibilities of the staff member and the scope of work given by him to subordinates or created by him for other personnel.
- 3.5 The time-span of the consequences of the decisions made by the staff member concerned.
- 3.6 The staff member's potential for future career advancement.
- 3.7 The staff member's level of knowledge of the Organization's official languages.
- 3.8 The staff member's overall performance in respect of work organisation, adaptability, communications, staff relations, etc.

4. Re-submissions of proposals

If a nomination is refused at one TEACC review, the staff member may not be proposed again for a period of two years.

Personnel Division
Tel. 74480

Division du Personnel
Tél. 74480

MOAS : GUIDE POUR SUPERVISEURS : LA RÉDACTION DU RAPPORT D'ÉVALUATION

Dans le cadre de la campagne, d'actualisation des connaissances des superviseurs, un très grand nombre d'entre vous nous a demandé de fournir un document donnant des lignes directrices pour remplir le formulaire de rapport d'évaluation. Un livret a été élaboré par la Division du Personnel pour répondre à cette demande.

Des copies seront disponibles dès le mercredi 3 mars auprès de votre Secrétariat de Division.

Division du Personnel
Tél. 74480

MOAS : GUIDE FOR SUPERVISORS : COMPLETING THE APPRAISAL REPORT

In the framework of the CERN-wide training campaign to refresh skills for performance appraisal, many supervisors have asked for written guidelines on how to complete the appraisal report. Personnel Division has compiled a booklet in response to this request.

Copies of this document will be available from Wednesday 3 March in your Divisional Secretariat.

Personnel Division
Tel. 74480

SEMINARS SEMINAIRES

Monday 1 March

COSMOLOGY MEETING

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

Study of supersymmetry at future colliders

by M. NOJIRI / Kyoto

If the sparticle mass spectrum is measured at future colliders, it will give us a handle to consider the origin of SUSY breaking. In this talk, we discuss the case where:

- 1) The 3 body decay of neutralino $\chi_2^0 \rightarrow l l \chi_1^0$ is found at LHC. We point out that the measurement of the m_{ll} distribution would give us a handle to slepton mass scale. On the other hand, it is possible that the measured end point of the m_{ll} distribution may not coincide with the kinematical end point $m_{\chi_2^0}$ and $m_{\chi_1^0}$, due to the amplitude suppression.
- 2) We then turn into the case where chargino and slepton production is found in future high luminosity e^+e^- linear colliders. The slepton-ino couplings involved in the production receive the correction proportional to $\log m_{\text{squark}}$. When $m_{\text{squark}} \gg 1\text{TeV} \gg m_{\tilde{W}, \tilde{B}, \tilde{I}}$, the measurement of the coupling is the only way to prove the mass scale. A systematical way to calculate the radiative corrections is given, and experimental reach to the squark mass scale would be discussed.

Monday 1 March

SPECIAL LHC PROJECT SEMINAR

at 16.00 hrs* – LHC Auditorium, bldg 30/7th floor

Impact of accidental beam losses on LHC machine and experiments

by Nikolai V. MOKHOV / Fermilab

The effect of possible accidental beam loss in LHC on the IP5 insertion elements and CMS detector is studied via realistic Monte Carlo simulations. Such beam loss could be

Vous pouvez aussi consulter

For information on these seminars, please see

<http://wwwas.cern.ch/Bulletin/Seminars/current.html>

the consequence of equipment or operational failures at injection. Another mechanism is an accidental prefire of one of the 14 abort kicker modules induces the bunch coherent oscillations with beam loss on the collider limiting apertures.

Simulations with the STRUCT code show that this happens in the IP5 inner and outer triplets. Hadronic and electromagnetic cascades induced in such an event and simulated with the MARS code result in severe heating of the inner triplet quadrupoles. It is shown that an unsynchronized abort significantly mitigates but does not eliminate the problem. In order to protect the IP5 elements, two additional methods are proposed: a set of shadow collimators in the outer triplet and a prefired module compensation using a special module charged with an opposite voltage (antikicker). The remnants of the accidental beam loss entering the experimental hall have been used as input for FLUKA simulations in the CMS detector. It is shown that it is vital to take measures to reliably protect the expensive CMS tracker components. The work is done jointly with A. Drozhdin and M. Huhtinen.

** Please note the unusual day and time.*

Tuesday 2 March

DUALITY WORKSHOP

at 14.00 hrs – TH Conference Room, bldg 4

Heterotic ~ F-theory duality and F⁴ couplings in eight dimensions

by S. STIEBERGER / TH Division

We show that certain one-loop corrections to F⁴ couplings of the heterotic string compactified on T² are characterized by a holomorphic prepotential G. After reviewing the underlying F-theory setup, we then discuss how F⁴ couplings can be obtained in F-theory on K3, or more precisely from 7-brane geometry in type IIB language. These computations amount to non-trivial tests of the basic F-theory ~ heterotic duality in eight dimensions acting between open and closed string sectors.