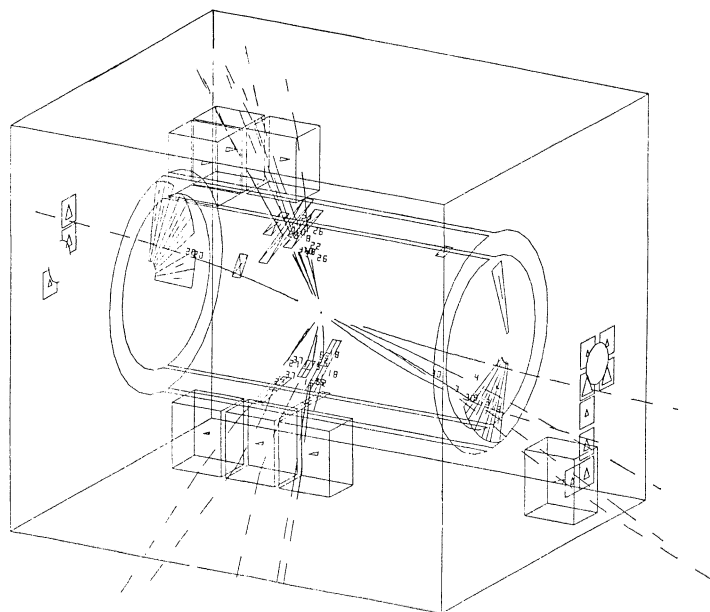


A 'lego plot' from the UA2 experiment, showing the production of two distinct sprays of particles - 'jets' - emerging from a 540 GeV proton-antiproton collision. These two jets take almost half (250 GeV) of the total collision energy.

Représentation "légographique" de l'expérience UA2 montrant deux giclées distinctes de particules (les "jets") produites dans une collision proton-antiproton à 540 GeV. Ces deux jets consomment près de la moitié (250 GeV) de l'énergie totale de la collision.



Particle tracks as reconstructed in the UA1 detector, with less energetic signals suppressed, showing three energetic sprays of particles coming from a 540 GeV proton-antiproton collision.

Reconstitution de traces de particules dans le détecteur UA1 avec suppression des traces de faible énergie. Trois giclées de haute énergie produites dans une collision proton-antiproton à 540 GeV sont ici isolées.

Better jets

Apart from the momentous news of the discoveries of the W and Z particles, one of the highlights of this summer's physics conferences is the striking new evidence for 'jet' production seen by the big UA1 and UA2 experiments at the SPS proton-antiproton collider. In a small fraction of these high energy interactions, the proton and antiproton come close enough together for the tiny grains of matter hidden deep inside them to smash into each other. As well as the proton's quarks (and antiproton's antiquarks), under SPS collider conditions these grains also include the 'gluons' which make the quarks stick together. In these violent frontal collisions, the quarks and gluons are deflected through large angles. However it appears that they cannot exist by themselves : instead they 'fragment' into slender sprays of hadrons which are picked up by the surrounding detectors. The study of these hadron jets thus provides valuable information on the behaviour of the quarks and gluons hidden deep inside the proton (and antiproton). Jets are also seen in other experiments, notably at the Intersecting Storage Rings, but the effects seen at the SPS collider are special as they are dominated by collisions involving gluons. Together, the results provide a comparison of quark and gluon behaviour.

De meilleurs jets

Outre la découverte capitale des particules W et Z, l'un des résultats marquants des conférences de physique de cet été est la nouvelle preuve de la production de "jets" apportée par les expériences UA1 et UA2 dans le collisionneur proton-antiproton SPS. Dans une petite partie de ces interactions à haute énergie, le proton et l'antiproton se rapprochent suffisamment pour que les minuscules grains de matière profondément enfouis à l'intérieur entrent en collision. Dans les conditions d'expérience du collisionneur SPS, ces grains de matière comprennent, outre les quarks des protons (et les antiquarks des antiprotons), les "gluons" qui lient les quarks entre eux. Dans ces collisions frontales violentes, les quarks et les gluons sont considérablement déviés. Cependant, il semble bien qu'ils ne puissent exister longtemps libres : ils se "fragmentent" bientôt en fines giclées de hadrons recueillies par les détecteurs qui les entourent. L'étude de ces jets de hadrons fournit ainsi de précieuses informations sur le comportement des quarks et des gluons enfouis dans le proton (et dans l'antiproton). Les jets sont aussi observés au cours d'autres expériences, notamment aux ISR, mais les effets remarquables dans le collisionneur SPS sont spéciaux car ils consistent principalement en collisions faisant intervenir des gluons. L'étude de tous ces jets fournit une comparaison entre le comportement des quarks et celui des gluons.

COMMUNICATIONS **OFFICIELLES**

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

COMITE CONSULTATIF PERMANENT

Le Comité a tenu le mercredi 10 août 1983 une réunion extraordinaire au cours de laquelle les sujets suivants ont été abordés :

Le rôle de l'Association du Personnel vis-à-vis du Conseil et de ses Comités

Le projet de document qui sera présenté au Groupe d'étude constitué par le Comité du Conseil pour élaborer des propositions détaillées concernant l'éventuelle création d'un Comité tripartite sur les conditions d'emploi a été discuté et accepté.

Examen des conditions d'emploi au CERN (CEC)

Le Comité a examiné les mandats et activités des trois sous-groupes créés le 29 juin pour préparer la présentation de certains sujets d'importance majeure, à savoir les traitements, allocations et indemnités, les droits à pension des travailleurs postés et l'indemnité de non résidence. Les sous-groupes rendront compte régulièrement au Comité consultatif permanent de leurs travaux qui devraient permettre d'harmoniser autant que possible les positions que soutiendront la Direction et l'Association du Personnel du CERN lors des réunions du Groupe de travail tripartite CEC.

Questions relatives aux pensions

Le Comité a procédé à un premier examen de plusieurs questions importantes qui seront discutées par le Comité des Finances d'ici la fin de cette année. Cet examen se poursuivra lors de la prochaine réunion du Comité consultatif permanent, le 18 août 1983.

OFFICIAL NEWS

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

STANDING ADVISORY COMMITTEE

An extraordinary meeting of the above Committee was held on Wednesday, 10 August 1983 and the following subjects were discussed :

The rôle of the Staff Association in the Council and its Committees

The draft text of a paper to be presented to the study group established by the Committee of Council to work out detailed proposals in connection with the possible creation of a tripartite committee on employment conditions was discussed and agreed.

The CERN Employment Conditions Review

The Committee discussed the mandates and activities of the three sub-groups established on 29 June to prepare the presentation of some of the major topics, namely salaries and allowances, pension rights for shift workers, and non-resident allowance. The sub-groups will report progress regularly at meetings of the Standing Advisory Committee. Their work should enable the attitudes of the CERN Management and the Staff Association at the tripartite CEC Working Group meetings to be harmonized as much as possible.

Pension questions

The Committee had a preliminary review of several important questions to be discussed in Finance Committee later this year. The review will be continued at the next meeting of the Standing Advisory Committee on 18 August 1983.

SEMINARS **SEMINAIRES**

Wednesday 24 August

PRESENTATION

at 14.00 hrs – DD Amphitheatre
(Building 31, third floor)

The HISTORIAN PLUS Code Management Tool

by Bud HILLIARD / OPCODE Inc., Austin, Texas

HISTORIAN PLUS is a portable tool for managing source code. It includes the features and commands of CDC UPDATE as a subset, but also provides an interactive program to create a correction set by comparing old and new versions of the source. HISTORIAN is implemented on most major computers including IBM and CDC. After the formal presentation, a demonstration will be given using VAX/VMS

Thursday 25 August

ISOLDE SEMINAR

at 10.30 hrs – SC Conference Room
(Building 26, Room 1-025)

Nilsson Orbitals in Deformed Odd-A Nuclei in the A = 100 Region

by John C. HILL / Ames Laboratory

The TRISTAN mass separator at the Brookhaven high flux reactor has been used to study the decays of ^{99}Rb , ^{99}Sr , ^{101}Sr , and ^{101}Y to levels in the deformed nuclei ^{99}Sr , ^{99}Y , ^{101}Y , and ^{101}Zr . Six rotational bands with small and very similar values of rotational energy have been found. First an introduction to TRISTAN and survey of TRISTAN research will be given. Finally the results in the A = 100 region will be discussed in more detail with implications for Nilsson orbital assignments and degree of deformation stressed.

Wednesday 31 August

CAS ACCELERATOR SEMINAR

at 14.30 hrs - LEP Auditorium
(Top floor of building 30)

**The Beat-Wave, Plasma/Laser Accelerator : the
Basic Physics and a Design for an
Experiment**

by R.D. RUTH / LBL and CERN

SUMMER STUDENT LECTURES

This week :

23.8 – 09.00 COURSE REVIEW.

All lectures are held in the Auditorium and given in English.

Fellows and Associates Service/4471.

TRAINING AND **EDUCATION** **ENSEIGNEMENT**

COURS DE LANGUES 1983–1984

COURS D'ANGLAIS

Un nouveau dépliant a été préparé pour donner certaines informations que les éventuels intéressés sont en droit d'attendre avant de demander leur inscription même à titre provisoire.

Ces renseignements sont présentés sous les rubriques suivantes :

1. **Apprentissage d'une langue étrangère**
 - 1.1 "Miracles"
 - 1.2 Les conditions de succès
 2. **Les cours d'anglais du CERN**
 - 2.1 Conception des cours du CERN
 - 2.2 Démarche pédagogique
 - 2.3 Le "contrat animateurs-participants"
 3. **Structure actuelle des cours du CERN**
 - 3.1 Types de cours : durée, fréquence, horaires, informations générales, etc.
 - 3.2 Autres possibilités.
- Procédure d'inscription provisoire**

Le dépliant contient également les bulletins d'inscription provisoire pour les cours qui débiteront le lundi 26 septembre 1983.

Les détails exacts des dates, horaires, etc. ne sont pas inclus, puisque le choix du cours dépend du niveau et des besoins linguistiques de la personne concernée.

La procédure d'inscription **provisoire** est justement destinée à fournir aux intéressé(e)s, quel que soit leur niveau actuel, l'occasion de se renseigner sur les possibilités de formation les mieux adaptées à leur cas particulier, **sans engagement de leur part**.

Les dépliants sont disponibles dans les Secrétariats de Division ainsi qu'en self-service au Secrétariat des Cours de Langues – Bât. 54, R-013 (Rez-de-Chaussée).

Les participants aux cours en 1982-1983 ayant exprimé leur désir de se réinscrire en 1983-1984 ne sont pas tenus de remplir un nouveau bulletin d'inscription.

LANGUAGE COURSES 1983–1984

FRENCH COURSES

A new folder has been issued containing details which prospective students can expect to be given before enrolling even provisionally.

This information is presented under the following headings:

1. **Learning a foreign language**
 - 1.1 "Miracles"
 - 1.2 Conditions of success
2. **French courses at CERN**
 - 2.1 Basic concept
 - 2.2 Teaching approach
 - 2.3 The 'contract between teachers and students'
3. **Present structure of CERN courses**
 - 3.1 Duration
 - 3.2 Time-tables (general information)
 - 3.3 Fees
 - 3.4 Number of students per class
 - 3.5 Courses designed for particular needs
4. **Procedure for provisional enrolment**

The folder also contains the provisional application form for the courses due to begin on Wednesday, 28 September, 1983.

The exact details of dates, time-tables, etc. are not included because the choice of course depends on the level and the linguistic needs of the person concerned.

The **provisional** enrolment procedure is indeed intended to provide prospective applicants, whatever their present level, with information about the most suitable course in their particular case, **involving no firm commitment at this stage**.

The folder is available in the Divisional Secretariats, in the Fellows and Associates Service, and can also be picked up at the Language Courses Secretariat – Building 54, R-013 (Ground floor).

Participants in the 1982-1983 courses having already expressed their desire to re-enrol in 1983-1984 are not required to complete a new application form.

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

La brochure "Enseignement Technique – Programme 1983-1984" est actuellement disponible. Vous pouvez en obtenir un exemplaire soit en retournant la carte de commande qui a été distribuée à tous les membres du personnel, soit en remplissant et renvoyant le coupon ci-dessous.

Cette brochure contient la description détaillée des cours organisés à l'intention du personnel.

Le programme comporte cette année les cours suivants :

MATHEMATIQUES – PHYSIQUE

Ateliers de mathématiques
Introduction à la physique des particules
Haute-fréquence : applications aux accélérateurs
Séminaires d'énergie
Champs magnétiques et aimants
Atelier de statistiques appliquées.

INFORMATIQUE

Initiation à l'informatique et aux techniques de programmation
Introduction to computing and programming techniques
Introduction au matériel informatique
Introduction to computer hardware
Programmation en ligne et temps réel
Méthodologie de la programmation
Programmation en PASCAL
SCRIPT
WYLBUR Avancé/Advanced WYLBUR
Microprocesseurs : fonctionnement et utilisation.

ELECTRONIQUE

Laboratoires d'études électroniques
Systèmes non-linéaires et échantillonnés
Circuits et systèmes logiques
Microprocesseurs 8 bits : applications.

MECANIQUE ET MECANICIENS

Electromécanique
Initiation à la soudure
Perfectionnement en soudure
Soudabilité et procédés de soudure.

ADMINISTRATION ET GESTION

Techniques d'organisation et de statistiques
Introduction à INFOL
Introduction à WYLBUR.

Clôture des inscriptions : 1er septembre 1983



A : Secrétariat de l'Enseignement Technique

Veuillez m'envoyer une brochure
"Enseignement Technique – programme 1983-1984"

Nom et prénom : -----

Division : -----

INFORMATIONS

GENERALES

GENERAL INFORMATION

ON RECHERCHE ...

... un oscilloscope Philips, type PM 3262 qui a disparu du laboratoire du bâtiment 53, R-044; numéro d'inventaire CERN 4709 0008, numéro de série 020-70. La personnes qui le retrouverait est priée d'appeler A. Lang (3803).

JEUNE GENEVOIS

BULLETIN n° 37/83

Le **jeudi 8 septembre 1983** étant férié (Jeune genevois), les articles à insérer dans le Bulletin n° 37/83, paraissant le vendredi 9 (et couvrant la semaine du lundi 12 septembre), devront nous parvenir **un jour plus tôt** qu'à l'accoutumée, soit **le lundi 5 septembre à midi**.

Section Publications / DOC
Tél. 3475, 4106

JEUNE GENEVOIS

DEADLINE FOR BULLETIN No 37/83

As **Thursday 8 September 1983** is a holiday (Jeune genevois), material for publication in Weekly Bulletin No 37/83, to appear on Friday 9 September (covering the week of Monday 12 September) should reach us **one day earlier** than usual, i.e. **by noon on Monday 5 September**.

Publications Section / DOC
Tel. 3475, 4106

FERMETURE

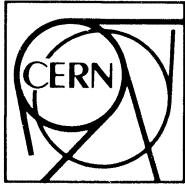
Le Service de Récupération et de Matériel rebuté sera fermé du 15.08 au 07.09.1983.

Service des Magasins

CLOSURE

The Recuperation Service will be closed from 15.08 until 07.09.83.

Stores Service



Les informations paraissant dans la rubrique «Association du personnel» sont publiées sous la seule responsabilité de l'Association du personnel du CERN.

STAFF ASSOCIATION

The information presented in the Staff Association section of the Bulletin is published under the sole responsibility of the CERN Staff Association.

INFORMATION SUR L'ASSOCIATION DU PERSONNEL

Vous êtes nombreux à être revenus de vacances et peut-être sans savoir que, dans les Nos 31 et 33 du bulletin hebdomadaire, nous avons entrepris de vous parler de votre Association du Personnel.

Nous disions, à la fin de notre dernier article, que les décisions prises en Assemblée générale s'imposaient au Conseil du Personnel et au Comité exécutif.

. Qu'est-ce donc que le "Conseil du Personnel" ?

Il est l'organe "représentatif" suprême du Personnel.

Pour mieux comprendre la signification du mot représentatif, il faut savoir que les membres ordinaires (dont nous avons déjà parlé) sont répartis dans différents groupes électoraux (75).

Chaque groupe électoral élit 1 Délégué, qui sera en fonction pendant 2 ans et est rééligible. Rappelons que chaque membre peut se porter candidat pour son groupe.

. Comment fonctionne-t-il ?

Ce sont les Délégués du Personnel qui se réunissent en Conseil, en général 9 ou 10 fois par an. Lors de sa première réunion annuelle, le Conseil élit parmi ses membres un Comité exécutif.

C'est le Conseil qui mandate les personnes qui participeront à des organes ou groupes prévus par les Statut et Règlement du Personnel ou constitués par le Directeur général.

C'est au Conseil que les Délégués rapportent ce qui se passe dans leurs groupes respectifs. En contrepartie, les Délégués doivent rendre compte régulièrement des activités du Conseil aux membres du personnel : information qui peut revêtir les formes les plus diverses - réunions dans les groupes, contacts individuels, notes écrites, etc...

Encore un élément important : au Conseil, toute décision est prise à la majorité des Délégués présents, à condition que le "quorum" (plus de la moitié de tous les Délégués) soit atteint.

. Enfin, quel est son rôle ?

Son rôle est de fixer les actions de l'Association du Personnel et les grandes lignes de sa politique. Nous verrons prochainement comment le "Comité exécutif" en assure l'exécution.

QUELQUES COMMENTAIRES.

1. Demandez donc à votre Délégué si c'est bien ainsi que cela se passe !

2. La tâche de Délégué est de toute première importance et est reconnue par le fait qu'il lui est accordé 4 heures par semaine sur son temps de travail. C'est lui qui vous informe et c'est lui qui vous écoute. C'est lui aussi qui peut vous aider à trouver des solutions à vos problèmes.

Le Comité Exécutif
Mardi, 16 août 1983

Version originale : Texte français

INFORMATION ON THE STAFF ASSOCIATION

Many of you have just returned from vacation and perhaps are not aware that in the Weekly Bulletins Nos. 31 and 33 we undertook to explain the Staff Association to you.

At the end of our previous article, we said that the decisions taken at the General Assembly are binding to the Staff Council and Executive Committee.

. So, what is the "Staff Council" ?

It is the supreme representative body of the Staff.

To understand the meaning of the term representative, it must be remembered that the ordinary members (we mentioned these earlier) form 75 different electoral groups.

Each electoral group elects a delegate who takes office for two years and is then eligible for re-election. Remember that every member can be a candidate for his electoral group.

. How does it work ?

The Staff delegates meet in Council nine or ten times per year. In its first meeting each year Council elects an Executive Committee from among its members.

It is the Staff Council that appoints representatives for all bodies provided for in the Staff Rules and Regulations or set-up by the Director-General.

In council, the delegates report on what is happening in their respective electoral groups. In addition, the delegates must report Council's activities to the Staff. This information may be presented in various ways such as : meetings of the electoral groups, personal contacts, written notes, etc....

One further important point is the fact that in Council all decisions require a majority vote, under the condition that the quorum (more than 50% of all the delegates) is obtained.

. Finally, what is its rôle ?

Its rôle is to formulate the broad political approaches and to determine the actions to be taken by the Staff Association. We will explain in a future article how the Executive Committee carries these out.

JUST A FEW COMMENTS.

1. Ask your delegate if these procedures correspond to reality.

2. The delegate's rôle is of first importance and is recognized as such by the fact that he is allowed 4 hours of his working time each week for these activities. It is your delegate who informs you and it is he who listens to you. He also might be able to help you to solve your problem.

The Executive Committee
Tuesday, 16 August 1983

Original Version : French Text

CLUBS

G O L F

Coupe de septembre 1983.

Nous organisons, à l'occasion du Jeune Genevois, une compétition sur le Golf de Lausanne.

Ce merveilleux Golf, témoin de nombreux championnats internationaux, nous accueillera le 8 septembre 1983 avec l'espoir, une fois de plus, d'avoir le beau temps au rendez-vous.

A renvoyer au plus tôt à R. GREGOIRE / EF :

Je participerai à la Coupe du 8 septembre 1983 sur le Golf de Lausanne

NOM/Prénom :

Div. :

Handicap :

D A R T S

Club Enrolment night : Monday 22 August 1983
from 8 p.m.
at the Café de la Place
Meyrin

May we remind you that apart from the four teams which participate in the Geneva League, the Club has also social members who support in many ways.

Anyone who is interested in playing darts, male or female, regardless of standard, will be warmly welcome.

Please come along on enrolment night or contact W. BURGESS / LEP, Tel. : 3733.

P E T A N Q U E

Vendredi 19 août 1983, dès 19h.00 :

Concours en doublettes formées. 3 parties.

Buffet - Buvette.

V E L O

Week-end des 20 & 21 août 1983 :

"TOUR DE LA VANOISE"

Samedi 20 août : Iseran - 2.770m
Dimanche 21 " : Madeleine - 1.984m.

Rendez-vous : 09h.00 à Moutiers, sur
le parking de l'Hôpital
(direction Bourg Saint-Maurice)

Départ : 09h.30

- . Voitures transport bagages
- . Ravitaillement en route assuré
- . Adresse de l'hôtel : "Hôtel des Neiges"
Lanslevillard
Tél. : 79/05 90 47
- . Distance : Genève - Moutiers ~ 115 kms

Prévoir 2 boyaux et un K-Way ou autre.
Développement conseillé : maxi 3m.

BONNE ROUTE ET BON WEEK-END !

G A M E S

Bridge Section

The results of last week's duplicate were :

1st J. COURTENAY and R. McCREADIE	69%
2nd N. LAU-HANSEN and F. POUYAT	53%

Please send to D. KEMP / PS

I will be playing Wednesday 24th August 1983

NAME/First Name :

Partner :

Tortella's Canteen - 7.55 p.m. sharp
Everybody welcome.

"Improve your Bridge"

This course is intended for those players who have taken the beginners' course or are at an equivalent level. There will be 6 sessions of about one hour each followed by an optional game of rubber bridge. The sessions will take place each Thursday evening, at 7 p.m. in the Staff Association rooms at Tortella's, starting on September 15th.

Please send to D. KEMP / PS

I am interested in the proposed course

NAME : Tél. :

Y A C H T I N G

Résultats de la Traversée du Lac.

<u>Dériveurs</u> (7 participants)	<u>Temps</u>	
	<u>réel</u>	<u>compensé</u>
1. LEVASSEUR-LEVASSEUR / Caravelle	2h03'33"	1h40'
2. NICHOLS-HEMPSTEAD-TALBOT / Javelin	1h41'25"	1h41'
3. HEFNER-PANTER / 420-3	1h56'45"	1h41'+

Planches à voile (16 participants)

1. HOYER / Alpha	1h11'06"
2. WOOLLES / Ken Winner	1h12'15"
3. AHEARN / Dufour	1h14'18"
4. HEINZE / Hi-fly	1h16'36"
5. BECKER / Hi-fly	1h19'25"

COOPERATIVES

C O O P I N

En stock :

. Cafés, thés, chocolats, biscuits, produits diététiques, jus de fruits, confitures, bonbons, bières, vins, spiritueux, etc...

. Pour les enfants, vous trouverez un assortiment de LEGO, des puzzles, des jeux de constructions, des jeux électroniques, des boîtes de crayons de couleurs et de peinture, des boîtes de pâtes à modeler.

. Nous avons, à nouveau, des "WALKMANN" avec radio FM.

CULTURAL ACTIVITIES **ACTIVITES CULTURELLES**

"W I M _ _ K L E I N"

will give a "show" of ultra-fast mental calculation on

THURSDAY 25th August 1983, at 18.00hrs

in the Main Auditorium.

* * * * *

* * * * *

POUR INFORMATION

GYM-TO-JAZZ CLUB

DIX-HUITIEME SAISON 1983/1984 - DEBUTE LE LUNDI 12 SEPTEMBRE 1983

Le Club est ouvert aux membres du personnel de toutes les organisations internationales et les Délégations permanentes, ainsi qu'aux membres de leur famille. Il n'y a pas d'âge limite, mais les enfants doivent avoir plus de 16 ans.

LOCAUX : Lundi 18h.00/19h.00 - 19h.00/20h.00 : Collège Cayla - 57, avenue d'Aïre
Professeur : Mme E. Colombo

Jeudi 18h.00/19h.00 - 19h.00/20h.00 " "
Professeur : Mme T. Kurakawa

et Jeudi 18h.30/19h.30 : Ecole de Danse de Genève - 44, rue de la Coulouvrenière
Professeur : M. R. Lanvin

COTISATIONS : PAYABLES D'AVANCE : pour 1 (2) heure(s) par semaine :
1ère période : SFR 75,- (SFR 100,-) 12 sept. - 15 déc.
2ème période : SFR 70,- (SFR 100,-) 9 janv. - 11 avril
3ème période : SFR 40,- (SFR 60,-) 30 avril - 21 juin

Il s'agit d'un mélange de danse / gymnastique, soit un moyen original de se maintenir en forme, à la portée de tous. Les personnes désireuses de s'inscrire au Club sont priées de remplir le formulaire ci-dessous et de le RETOURNER AVANT LE 31 AOUT 1983 à :

"GYM-TO-JAZZ CLUB"
c/o Mme. R. DUCOMMUN
78, rue de Montchoisy
1207 - GENEVE

Elles recevront un accusé de réception accompagné d'un bulletin de versement.

GYM-TO-JAZZ CLUB

Je désire participer aux cours mentionnés dans votre circulaire :

NOM / Prénom : M./Mme/Mlle :

Adresse privée :

..... Tél. privé :

Organisation ou Délégation :

No. Bureau : Tél. int. :

IMPORTANT : Prière de souligner le jour et l'heure qui conviennent :

Lundi : 18h.00 - 19h.00 / 19h.00 - 20h.00

Jeudi : 18h.00 - 19h.00 / 19h.00 - 20h.00 & 19h.00 - 20h.00 (M. Lanvin)

WEEKLY CALENDAR

[illegible]