

1.3×10^8 oxygen ions accelerated for the first time to 160 GeV/c, as observed by a beam current transformer (upper signal). The lower signal shows the variation in time of the PS magnetic field.

Première accélération jusqu'à 160 GeV/c de $1,3 \times 10^8$ ions d'oxygène dans le PS, observée par un transformateur de courant du faisceau (trace supérieure). La trace inférieure représente la variation du champ magnétique dans le PS en fonction du temps.

PS - Oxygen from the Booster

Following acceleration of oxygen 16 ions in one Booster ring at the end of June (Bulletin 29/86), the Booster team worked round the clock to chalk up their latest triumph in setting up two of the four rings with oxygen ions. The PS team took over to inject these ions at 11.9 GeV/c and adjust the acceleration up to a record 160 GeV/c. Finally 1.3×10^8 ions were extracted onto a beam dump in the TT2 transfer line, between PS and SPS. This is a first for CERN since it breaks the oxygen ion energy record held by the Lawrence Berkeley Laboratory in the US of 57 GeV/c. The PS could have taken this beam up to a momentum of 208 GeV/c, but for the oxygen ions it is the SPS which will accelerate them far beyond the injection momentum of 160 GeV/c. The next step is to inject from the PS into the SPS in September, prior to a three week run in November/December when the physicists will take the stage from the engineering and operation crews, in the hope that the high energy colliding ions will give them the first glimpse of the predicted quark-gluon plasma.

PS : une bouffée d'oxygène

Après avoir accéléré des ions d'oxygène 16 dans un anneau du Booster à la fin de juin (Bulletin 29/86), l'équipe du Booster a travaillé sans relâche pour remporter le dernier en date de ses triomphes, l'accélération d'ions d'oxygène dans deux des quatre anneaux. L'équipe du PS a pris la suite en injectant ces ions à 11,9 GeV/c, puis en ajustant l'accélération pour atteindre l'impulsion record de 160 GeV/c. Finalement $1,3 \times 10^8$ ions ont été extraits vers un bloc d'arrêt situé dans la ligne de transfert TT2 reliant le PS au SPS. Il s'agit d'une première au CERN puisque le précédent record de 57 GeV/c détenu par le Laboratoire Lawrence de Berkeley aux Etats-Unis pour des ions d'oxygène a été battu. Le PS aurait pu porter ce faisceau jusqu'à 208 GeV/c, mais c'est le SPS qui accélérera les ions d'oxygène bien au-delà de l'impulsion d'injection de 160 GeV/c. L'étape suivante sera, en septembre, l'injection des ions du PS dans le SPS qui précèdera une période d'expérimentation de trois semaines, en novembre/décembre, au cours de laquelle les physiciens remplaceront sur le devant de la scène les équipes d'étude et d'exploitation, en espérant que les collisions d'ions de haute énergie leur donneront un premier aperçu du plasma quark-gluon prédit.

SEMINARS SEMINAIRES

Wednesday 30 July

THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs – TH Conference Room

Thermodynamics of a gas of finite size particles obeying Fermi-Bose-Boltzmann statistics

Based on work done by a collaboration :

J. CLEYMANS, H. ENGLERT,

J. RAFELSKI, A. SCHNABEL /

University of Cape Town, R.S.A.,

and R. HAGEDORN / CERN

Motivated by the need to clear up some of the many missing details of the presumed hadron-QG (quark-gluon) phase transition, we set up a formalism (using the 'pressure ensemble') which allows us to describe a relativistic gas consisting of hard-finite-size particles (Fermi-Bose-Boltzmann). The result suggests how to generalize it to soft (MIT bag-like) particles with strong interactions between them. A formal solution can be written down, whose actual evaluation would, however, require making some model assumptions and then straightforward numerical computation.

Wednesday 30 July

DD SEMINAR

at 14.00 hrs – DD Auditorium

bldg 31, 3-005

PLEASE NOTE UNUSUAL TIME!

SPARK – A highly parallel computer for molecular dynamics simulations

by W.E. RUDGE / IBM San Jose Research

SPARK stands for Scientific Processor ARray Kernel and is a special purpose computer which has been developed jointly by the Physical Science and Computer Science Departments at the IBM Almaden Research Center. The processor is designed to function efficiently in a message passing array computer aimed at naturally parallel, computationally intensive, scientific and engineering problems. Although it was motivated by large problems in molecular dynamics, it is fully programmable and could be used for a number of problems in computational physics. One prototype SPARK has been built and is running. It has run the kernel of the molecular dynamics problem at nearly twice the speed of an IBM 3081. The plan is to build an array of 16, 100 or 256 SPARKs, connected by a high speed synchronous, full permutation network to attack molecular dynamics simulations of large systems. This informal talk will discuss my experience programming the SPARK, the architecture of the machine and will include a simple introduction to the physics of the molecular dynamics.

Friday 1 August

PRESENTATION

at 14.00 hrs – DD Auditorium

bldg 31, 3-005

FORGE, an interactive facility for the optimization of CRAY computer programs

by John M. LEVESQUE / Pacific-Sierra Research Corp.

FORGE is a UNIX-based system that is designed to work with a Fortran programmer to optimize important Cray computer applications. It is being implemented on APOLLO and other scientific workstations. Program efficiency on Cray computers requires good compiler analysis as well as user input of important program characteristics that may not be evident to the compiler. FORGE offers all the essential compiler analysis capabilities. In addition it asks the user about those characteristics of the program which allow it to vectorize 'as is' Fortran codes on the Cray.

Friday 1 August

CAS ACCELERATOR SEMINAR

at 14.30 hrs – LEP Auditorium

bldg 30, 7th floor

The control system for the Fermilab accelerators

by D. BOGERT / Fermilab

The five accelerators comprising the Fermilab Tevatron are controlled using a unified control system. Containing over one thousand microprocessors, and twenty identical consoles, rapid parallel access is provided to all data for any console user employing easily modifiable compiled applications programs.

Friday 8 August

DD SEMINAR

at 11.00 hrs – DD Auditorium

bldg 31, 3-005

PLEASE NOTE UNUSUAL DAY AND TIME!

The research parallel processor prototype (RP3)

by S.L. HARVEY / Senior Manager - Prototype Systems, IBM Research, Yorktown Heights, USA

COURS D'ANGLAIS

Un 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, taxes d'inscription, etc.
 - 3.2. Autres possibilités*
4. **Procédure d'inscription provisoire**

Le dépliant contient également les bulletins d'inscription provisoire pour les cours qui débiteront en septembre 1986.

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(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 en self service au Secrétariat des Cours de Langues, Bât 54 -R013. Les participants aux cours en 1985-1986 ayant exprimé leur désir de se réinscrire en 1986-1987 ne sont pas tenus de remplir un nouveau bulletin d'inscription.

*Tous les membres du personnel ayant des besoins plus spécifiques en matière d'apprentissage linguistique sont invités à les soumettre au Service de l'Enseignement qui en fera l'examen avant de proposer des cours appropriés dépassant le cadre du programme habituel (par exemple : préparation d'un examen externe agréé, cours de communication dans un contexte plus

FRENCH COURSES

A folder has been produced which contains 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. General courses : duration, frequency time tables, fees, etc.
 - 3.2. Courses designed for particular needs*
4. **Procedure for provisional enrolment**

The folder also contains the provisional application form for the courses due to begin in September, 1986.

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.

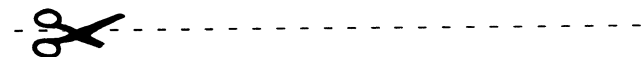
The **provisional** enrolment procedure is indeed intended to provide prospective applicants, whatever their present level, with information about the most suitable course in their particular case, **involving no firm commitment at this stage.**

The folder can be picked up at the Language Courses Secretariat, Building 54, R-013. Participants in the 1985-1986 courses having already expressed their desire to re-enrol in 1986-1987 are not required to complete a new application form.

*All members of personnel with more specific linguistic needs are invited to submit them to the Education and Training Service for further analysis prior to proposing suitable courses, which go beyond the framework of the usual programme (eg. preparation for officially recognized external language examinations, communication skills in a wider context such as public speaking, running or participating in meetings, inter-

large tels que prise de parole en public, conduite de réunions, participation à des réunions, relations interpersonnelles au travail en langue étrangère etc.)

A cet effet le talon ci-dessous doit être retourné au Bureau des Professeurs d'anglais dont l'un prendra ensuite contact avec vous pour fixer un rendez-vous lors duquel vous pourrez discuter de vos besoins spécifiques.



(A retourner au Bureau des Professeurs d'anglais - Bât. 54, R-027)

NOM :.....

PRENOM :.....

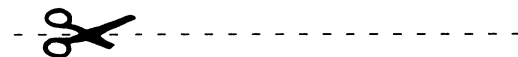
DIV. :.....

TELEPHONE :.....

J'ai des besoins très spécifiques en anglais langue étrangère et j'aimerais en discuter avec un professeur.

personal relationships at work in a foreign language etc.)

For this purpose the slip below should be returned to the French teachers' office. You will then be contacted by one of the teachers to make an appointment in order to discuss your specific needs.



(To be returned to the French teachers' office - Building 54, R-031)

NAME :.....

FIRST NAME:.....

DIV. :.....

TELEPHONE :.....

I have very specific needs in French as a foreign language and should like to discuss them with a teacher.

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME

Date	Time	Lecturer	Title
This week			
Wed. 30 July	08.30	--	
	10.00	--	
	11.15	P. Darriulat	The future of particle physics
Thu. 31 July	08.30	--	
	10.00	H. Nicolai	Introduction to strings and superstrings (1)
	11.15	V. Telegdi	Experiments on discrete symmetries (1)
Fri. 1 August	08.30	--	
	10.00	H. Nicolai	Introduction to strings and superstrings (2)
	11.15	S. Cittolin	Data analysis
Next week			
Mon. 4 August	08.30	--	
	10.00	V. Cavassini	Soft hadron-hadron collisions (1)
	11.15	V. Telegdi	Experiments on discrete symmetries (2)
Tue. 5 August	08.30	--	
	10.00	V. Cavassini	Soft hadron-hadron collisions (2)
	11.15	V. Telegdi	Experiments on discrete symmetries (3)
Wed. 6 August	08.30	--	
	10.00	R. Stock	The Search for quark matter
	11.15	V. Telegdi	Experiments on discrete symmetries (4)

All lectures will be held in the Main Auditorium and will be given in English (although questions in French are welcome).

Fellows and Associates Service
Tel. 4471/3

INFORMATIONS **GENERALES** GENERAL **INFORMATION**

LISTE TELEPHONIQUE – RECTIFICATIF

Veuillez noter, à la page jaune no 12 de la liste téléphonique du CERN, le rectificatif suivant :

TELEPHONE DIRECTORY – CORRECTIONS

Please note the following change at yellow page 12 of CERN Telephone Directory :

SERVICE DES ACHATS Secrétariat	FI-A	-- 4689	PROCUREMENT SERVICE Secretariat
Section des Contrats Secrétariat	FI-A-CO	3585 2752	Contract Section Secretariat

PREVENTION DE POLLUTION

Les beaux jours sont enfin là! Comme chaque année, nous nous permettons de vous rappeler que c'est à cette période estivale que les rivières sont les plus vulnérables à la pollution, leur niveau étant au plus bas. Les eaux de ruissellement des deux laboratoires sont drainées directement dans le 'Lion' et le 'Nant d'Avril'. Nous vous demandons donc impérativement de ne pas jeter de produits chimiques dans les lavabos et les grilles d'égouts des parkings, ou en bordure des routes.

Pour la collecte de vos produits chimiques usés, en n'importe quelle quantité, le Groupe Chimie et Gaz de la Commission TIS est à votre disposition, téléphone : 3583, 6601, ou 13-1212.

Commission TIS

POLLUTION PREVENTION

Each year, we like to remind you that rivers are very vulnerable to pollution during the Summer because water levels are at their lowest. Rain water from the two laboratories is drained directly into the 'Lion' and the 'Nant d'Avril'. We therefore ask you not to throw chemical products into wash-basins or drains.

For recuperation of any quantities of waste chemical products, the TIS/GC Group is at your disposal, tel. 3583, 6601, or beep 13-1212.

TIS Commission.

FETE NATIONALE SUISSE – AGENCES SBS

Le vendredi 1er août 1986, les guichets SBS du **bâtiment principal** resteront ouverts pour un **service restreint**.

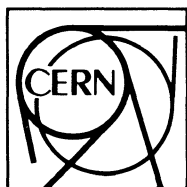
Les guichets SBS du bâtiment 504 seront fermés ce jour-là.

Division du Personnel
Tél. 3962

1 AUGUST – SBS AGENCIES

Owing to the Swiss National Holiday, the SBS agency in Building 504 will be closed on Friday 1 August 1986. A **limited service** will be available at the SBS agency in the **Administration Building**.

Personnel Division
Tel. 3962



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.

CLUBS

CINE-CLUB CERN in collaboration with the
CAC VOLTAIRE

presents :

THE BIG HEAT
REGLEMENTS DE COMPTES
by Fritz LANG

with Glenn FORD and Gloria GRAHAME

THURSDAY 31st JULY, at 8.30 pm

Main Auditorium

Fritz LANG masterfully shows how a ruthlessly determined individual breaks a ring of crime and corruption in the early 50's when gangsters controlled much of the U.S. society.

English dialogue **without** sub-titles.

Ce film est en version originale "English" sans sous-titres.

VELO

Samedi 26 juillet. Départ à 14h.00, piscine de Ferney. Deux parcours au choix de 50 et 78 kms.

Pour le parcours de 78 kms, la petite montée de St. Cergue est au programme (**n'oubliez pas vos bidons**).

Samedi 2 août. Brevet Cyclo "de La Valserine"). 3 parcours proposés :

1. 83 kms - départ entre 13h.00 et 13h.30
2. 104 kms - départ entre 11h.30 et 12h.00
3. 200 kms - départ entre 7h.00 et 7h.30.

Inscriptions au départ

lieu : **AUBERGE des BOIS-COLLEX (CH)**

PETIT ECHO. Le week-end du Jura s'est déroulé et a même roulé dans la bonne humeur. Superbe région aux mille parfums. Nous étions peu nombreux, mais sans doute les meilleurs. Tant pis pour les absents.

FOOTBALL

Le tournoi à 7 s'est déroulé le 28 juin dans une très bonne ambiance et sous un soleil de plomb.

L'équipe CGEE s'est imposée en finale en battant l'équipe BRUUN.

Le Comité désire remercier très chaleureusement tous les participants (10 équipes inscrites) ainsi que les entreprises BRUUN pour les coupes offertes et la CGEE pour le champagne apprécié après cette bonne journée.

Par ailleurs, le classement des équipes dans le Championnat est :

	J	G	N	P	P	C	PTS
BRUUN	8	5	3	0	21	6	21
ST	8	6	0	2	19	7	20
TIS	7	4	1	2	18	11	16
PS	8	4	0	4	12	14	16
GIS	8	2	1	5	7	22	13
CGEE	6	2	2	2	17	15	12
LEPIM	7	2	1	4	10	17	12
DD	6	2	1	3	6	8	11
LEPRF	8	1	1	6	9	19	11

Félicitations à la BRUUN pour avoir gagné bien qu'il reste encore quelques matches à jouer à la rentrée des vacances.

YACHTING

TRAVERSEE DU LAC

DIMANCHE 27 JUILLET 1986

Cette épreuve est réservée aux dériveurs et aux planches à voile.

Les inscriptions et les réservations des bateaux et planches du Club se feront à Port-Choiseul, à la Buvette Moby Dick, **le dimanche matin, à partir de 9h.30.**

Le départ sera donné à 10h.30.

L'épreuve sera suivie d'un pique-nique Barbecue sur la plage de Port-Choiseul. Comme d'habitude, le Club fournira le feu.

COOPERATIVES

COOPIN

EN ACTION. Nous vous proposons à un prix exceptionnel :

- . 1 calculatrice (24 fonctions, capacité d'affichage 20 x 4 caractères, langage de programmation BASIC, 10 programmes stockables, capacité de mémoire 4K extensible à 16K.)
- . 1 imprimante-traceuse
- . 1 micro-enregistreur à cassettes.

Sur commande, vous pouvez obtenir des sacs de montagne, sacs de couchage et tentes.

Nous avons un grand choix d'excellentes jumelles, et nous pouvons prendre des commandes pour d'autres modèles, une documentation complète est à votre disposition au magasin.

INTERFON (Bât. 36-S 013)

NOUVEAU. La création de l'Association "*AS-INTERFON*" a été approuvée à la réunion constitutive du 16.7.86. Désormais c'est elle qui représentera INTERFON au CERN.

Sont membres de cette association, sauf opposition de leur part, tous les sociétaires d'INTERFON :

- . fonctionnaires du CERN
- . retraités du CERN
- . conjoint survivant d'un ayant droit CERN

L'Association "*AS-INTERFON*" informe elle-même ou avec ses fournisseurs, des marchés ou contrats conclus par INTERFON, ce qui implique : présentation de catalogues, exposition de marchandises, renseignements et permanences technico-commerciales, assurances, prise de commandes, règlement des factures, etc... Les marchandises présentées sur le site ne sont pas à emporter.

IMPORTANT. Les règlements sont toujours en FrsF et à libeller à INTERFON.

Permis de conduire. Permanence d'inscription pour les stages d'été à l'école de conduite des Aravis **samedi 26 juillet de 10h.00 à 11h.00** au magasin de St. Genis.

CREDIT SOCIAL DES FONCTIONNAIRES

Les prochaines permanences du CREDIT SOCIAL DES FONCTIONNAIRES auront lieu les :

VENDREDIS 8 et 22 AOUT 1986, de 14h.00 à 16h.00

Salle de Conférence de l'Association du Personnel
Bâtiment 564

Plats du jour des restaurants

Semaine du 28 JUILLET au 1er AOUT 1986

<i>Midi / Lunch Time</i>	No. 1 <i>Bâtiment Administratif Administration Building Meyrin (CH)</i>	No. 2 <i>Bâtiment 504 Building 504 Meyrin (CH)</i>	No. 3 <i>Bâtiment 866 Building 866 Prévessin (F)</i>
<i>Prix</i>	<i>I Frs.5.20 II Frs.6.20</i>	<i>I 5,50 FS II 6,30 FS</i>	<i>I 17,50 F II 18,40 F</i>
LUNDI / MONDAY	Poulet rôti pommes frites salade ***** Epaule de porc rôtie Roesti Petit pois	I Curry d'agneau Rizotto Légume II Escalope panée oeuf à cheval Pommes frites-légume	I ROGNONS DE PORC II ROTI DE DINDE POMMES DOREES LEGUMES SAISON
MARDI / TUESDAY	Quenelles de poisson riz blanc salade ***** Sauté d'agneau courgettes Pomme à l'anglaise	I Hâché roti Pommes mousseline Légume II Quenelles de brochet Riz pilaf	I SALADE NICOISE II GRILLADELLE DE PORC SPAGHETTI LEGUMES SAISON
MERCREDI / WEDNESDAY	Saucisse de Munich salade de pomme de terre salade de tomate ***** Steack Pomme mousseline epinards	I Poulet grillé Pommes au four Légume II Assiette de crudités garnie	I FILET DE POISSON POCHÉ II GODIVEAUX POMMES MOUSSELINE LEGUMES SAISON
JEUDI / THURSDAY	Emincés de foie sauce à l'échalotte spaghettis . salade ***** Fish and chips haricots vert	I Oeufs durs Florentine Epinards hachés Croûtons II Thon Nicoise Pommes nature Légume	I MERLAN FRIT II STEACK POMMES FRITES LEGUMES SAISON
 VENDREDI / FRIDAY	Steack haché pomme mousseline salade ***** Filets de carrelet riz blanc tomate provençale	I Fritto Misto de poisson Légume II Assiette Forestière garnie	I STEACK HACHE II QUENELLES DE BROCHET Sauce Financière RIZ LEGUMES SAISON

Heures
d'ouverture

Restaurant No 1

Lundi au vendredi :
de 07h00 à 23h00

Samedi et dimanche :

1. Cafeteria
de 07h00 à 22h00

2. Restaurant
de 11h30 à 14h00 et de 18h00 à 19h30

Restaurant No 2

Lundi au vendredi :
de 06h30 à 20h30

Samedi :

de 08h00 à 14h00

Restaurant No 3

Lundi au vendredi :
de 07h30 à 18h00

(Restauration à midi seulement)

(A)	Amphithéâtre/bât. Auditorium/bldg.	500	(Th)	Salle Théorie/bât. Theory lecture room/bldg.	4	(DS)	Sixth Floor Conference Room Salle de conférence du 6 ^e ét.	ADM bldg. bât. ADM	(60)	(DB)	DD Auditorium Amphithéâtre DD	bldg. 31-3 rd fl. bât. 31-3 ^e ét.	Deadline for insertions: Tuesday 12.00 hours Staff Association (Wilson Hut) – Tél. 2819 Publications Section (DOC) – Tél. 4106-3475 Dernier délai pour insertions: mardi 12h 00 Association du Personnel (Bar, Wilson) – Tél. 2819 Section des Publications (DOC) – Tél. 4106-3475
(L)	Amphithéâtre LEP/bât. 30-7 ^e ét. LEP Auditorium/bldg. 30-7th fl.		(PS)	Amphithéâtre PS/bât. 6, 2-024 PS Auditorium/bldg. 6, 2-024		(S)	SPS Auditorium Amphithéâtre SPS	1 st fl. Prévisions/Bloc 1 – 1 ^{er} ét.		(DB)	EF Conference Room Salle de conférence EF	bldg. 13, 2-005 bât. 13, 2-005	
(C)	Salle du Conseil/bât. Council Chamber/bldg.	503	(Th)	Salle Théorie/bât. Theory lecture room/bldg.	4	(DS)	Sixth Floor Conference Room Salle de conférence du 6 ^e ét.	ADM bldg. bât. ADM	(60)	(DB)	DD Auditorium Amphithéâtre DD	bldg. 31-3 rd fl. bât. 31-3 ^e ét.	