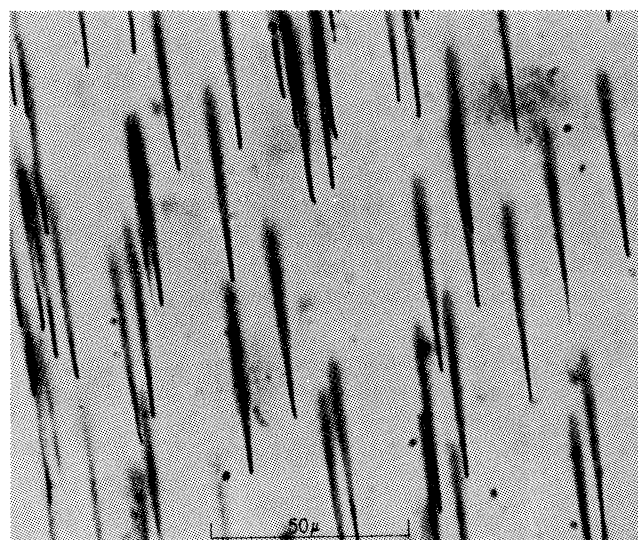


Particle tracks as recorded in plastic foils.

Space age radioactivity

According to the textbooks of only a few years ago, three kinds of 'radioactivity' can be seen when natural nuclei break up – alpha decay (emission of a helium nucleus), beta decay (emission of an electron) and spontaneous fission (when a big nucleus splits into two smaller ones). Now all that has changed. Several years ago, a group at the UNILAC heavy ion accelerator at Darmstadt, West Germany, saw nuclei decaying with the emission of a single proton. Earlier this year, an experiment at Oxford, UK, saw a tiny amount of carbon 12 emission in the breakup of heavy nuclei (radium 223). At CERN, the ISOLDE on-line isotope separator has unrivalled capabilities for providing intense beams of exotic heavy nuclei (up to 10^{10} nuclei/sec) whose half-lives would give a relatively fast result. At ISOLDE, an experiment was quickly mounted to search for signs of carbon 12 in the decay of these rare nuclei (radium and francium isotopes) using special plastic foils. With these foils, developed at Berkeley, USA, for experiments in outer space, particle tracks are revealed by chemical etching and are examined under a microscope. After exposure at CERN, the foils from this experiment are sent to Berkeley for analysis. First results came from the rapidly decaying isotope radium 222, and showed much higher level of carbon 12 emission than was seen with radium 223. More results will soon be available. Radioactivity has come a long way since Becquerel's fogged photographic plates of 1896.



Traces de particules enregistrées dans des feuilles de plastique.

La radioactivité de l'ère cosmique

Il y a quelques années à peine, les manuels scolaires expliquaient que les désintégrations de noyaux naturels permettent d'observer trois types de 'radioactivité' : les émissions alpha (c'est-à-dire d'un noyau d'hélium) et bêta (celles d'un électron) et la fission spontanée (fragmentation d'un gros noyau en deux autres plus petits). Maintenant, tout est changé. Il y a quelques années, un groupe travaillant à l'accélérateur d'ions lourds UNILAC de Darmstadt, en Allemagne fédérale, observait la désintégration de noyaux avec émission d'un seul proton. Cette année une expérience à Oxford, au Royaume-Uni, a permis d'observer lors de désintégrations d'un noyau lourd (radium-223) une émission rare de carbone-12. Au CERN, le séparateur d'isotopes en ligne ISOLDE possède une efficacité sans égale pour fournir des faisceaux intenses de noyaux lourds 'exotiques' (jusqu'à 10^{10} noyaux/s) dont les périodes permettraient d'obtenir assez rapidement des résultats. Une expérience a été promptement installée à ISOLDE pour déceler, grâce à des feuilles de plastique spéciales, la présence de carbone-12 lors de désintégrations de ces noyaux rares (isotopes du radium et du francium). Dans ces feuilles, mises au point à Berkeley, aux Etats-Unis, pour des expériences spatiales, une attaque chimique permet de révéler les traces des particules que l'on peut alors examiner au microscope. Les feuilles exposées au CERN dans cette expérience sont expédiées à Berkeley pour analyse. Les premiers résultats sont venus de l'isotope 222 du radium à période brève; ils indiquent une émission de carbone-12 bien plus fréquente que dans le cas du radium-223. D'autres résultats seront bientôt disponibles. L'étude de la radioactivité a fait beaucoup de chemin depuis les plaques photographiques voilées de Becquerel en 1896.

COMMUNICATIONS **OFFICIELLES**

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

OFFICIAL NEWS

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

COMMISSION PARITAIRE CONSULTATIVE DES RECOURS

La Commission Paritaire Consultative des Recours s'est réunie pour examiner l'appel introduit par Monsieur Bernard PIRE/TH, à propos de l'application des dispositions relatives au non cumul des prestations.

La Commission a terminé ses travaux et a soumis ses recommandations au Directeur général. Conformément à l'Article R VI 1.10 du Règlement du Personnel, ces recommandations et les décisions définitives du Directeur général sont à porter à la connaissance du personnel.

Pour ce faire, ces documents seront affichés aux tableaux du Bâtiment de l'Administration du 10 au 31 août 1984 inclus.

Département PE
Tél. 2855

JOINT ADVISORY APPEALS BOARD

A meeting of the Joint Advisory Appeals Board has been held to examine the appeal lodged by Mr. Bernard PIRE/TH regarding the application of the regulations concerning non-concurrence of benefits.

The Board has completed its study and submitted its recommendations to the Director-General. Article R VI 1.10 of the Staff Regulations specifies that these recommendations and the final decisions of the Director-General must be brought to the notice of the personnel.

The relevant documents will therefore be posted on the notice boards of the Administration Building from 10 to 31 August 1984 included.

PE Department
Tel. 2855

SEMINARS **SEMINAIRES**

Monday 13 August

EP SEMINAR

at 17.00 hrs – Auditorium

Laser spectroscopy at ISOLDE :

The study of nuclear properties far off stability

by K. WENDT / University of Mainz and CERN-EP

The method of collinear fast beam-laser spectroscopy, using directly beams of radioactive isotopes from on-line mass separators such as ISOLDE at CERN, has dramatically extended the possibilities to study nuclear moments, radii and deformations over long chains of short lived isotopes with lifetimes down to the second range. In this way our knowledge about nuclear behaviour has been extended deep into the region of α - and β -instability, giving stringent tests for nuclear models. The atomic physics problems, involved in the extraction of the nuclear quantities from the experimental data, will be briefly reviewed, while the discussion will focus on some recent results for nuclei in the rare earth and radium region.

Tuesday 14 August

CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium *

Possible left-right symmetry and β^+ decay

by D. ATKINSON / University of Groningen

The extension of the standard electroweak theory to the reflection-symmetric $SU(2)_L \times SU(2)_R \times U(1)$ group necessarily involves a right-handed, as well as a left-handed charged current. A relative measurement of Fermi and Gamow-Teller decay positron polarizations to an accuracy of 10^{-3} is presently being performed in Groningen and Amsterdam. The theoretical background, including a discussion of radiative and nuclear corrections, will be presented.

*) Tea and coffee will be provided at 16.00 hrs.

Wednesday 15 August

THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs - Theory Conference Room

Observable signals of the idea of family-replication through preons

by J.C. PATI / Trieste

Thursday 16 August

CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

at 16.30 hrs – Auditorium *

**Heavy neutral leptons and new gauge bosons :
Some experimental prospects for the rest of the '80's**

by J. ROSNER / University of Chicago

Unanswered questions in the standard $SU(2) \times U(1)$ electroweak picture include the existence of right-handed

partners of the neutrinos and the existence of additional U(1) groups detectable at present energies. Some possibilities are described for experiments to detect these phenomena at PETRA, TRISTAN, LEP, the SPS, and the Tevatron.

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

SUMMER STUDENT LECTURES

This week

Mon. 13 Aug.	08.30	---	
	10.00	D. Treille	Production of heavy flavours
	11.15	T.D. Lee	Time as a dynamical variable
Tue. 14 Aug.	09.00	Course review	---

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

Fellows and Associates Service (4471).

COURS DE LANGUES 1984-1985

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. 'Miracle'
 - 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 1984.

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.**

Wednesday 22 August

SPECIAL EP SEMINAR

at 17.00 hrs - Auditorium

Use of the multiwire proportional chambers in protein crystallography

by NGUYEN HUU XUONG / Departments of Physics, Chemistry and Biology, University of California at San Diego, La Jolla

LANGUAGE COURSES 1984-1985

FRENCH COURSES

A 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. 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, 1984.

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.**

Les dépliants sont disponibles en self-service au Secrétariat des Cours de Langues, Bât. 54, R-013. Les participants aux cours en 1983-1984 ayant exprimé leur désir de se réinscrire en 1984-1985 ne sont pas tenus de remplir un nouveau bulletin d'inscription.

The folder can be picked up at the Language Courses Secretariat, building 54, R-013. Participants in the 1983-1984 courses having already expressed their desire to re-enrol in 1984-1985 are not required to complete a new application form.

INFORMATIONS GENERALES GENERAL INFORMATION

PO 84 – PORTES OUVERTES

15 septembre 1984

Physique à la cafétéria Coop

Dialogue avec le public, commentaires, appareillages, photos, maquettes...

- Si vous souhaitez participer
- Si vous avez des idées sur la manière de rendre accessibles au public les découvertes et la physique du CERN

...alors nous avons besoin de votre aide dès maintenant.

Veuillez contacter A. de Rújula/TH (2436), ou P. Sonderegger/EP (4670).

PO 84 – OPEN DAY

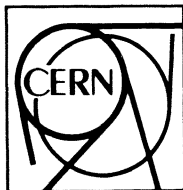
15 September 1984

Physics at the Coop-cafeteria

Dialogue with the public, explanations, apparatuses, pictures, models...

- If you wish to participate
 - If you have ideas about how to make CERN physics and discoveries accessible to the public
- ...then we need your help now.

Please contact A. de Rújula/TH (2436) or P. Sonderegger/EP (4670).



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.

COMMUNICATION FROM THE EXECUTIVE COMMITTEE

During the preparation of our work for the next 12 months, we expressed, in a letter to the Director-General, our preoccupations in the major areas of employment conditions, long term policy and staff representation.

We publish below a few extracts of that letter which was the subject of a constructive discussion with the Director-General on August 3rd.

"1. Employment Conditions.

- 1.1. Pensions. In view of the increasing anxiety amongst the personnel on these questions it is essential that you demonstrate to the Committee of Council and Council your willingness and firmness to obtain acceptable solutions to these problems.
- 1.2. Salaries. We remind you of your commitment to the Staff to obtain the same salary levels as in other European Scientific Organizations.
- 1.3. Cost Variation Index 1985. The present method will probably be used for the 1985 CVI. We must insist that your proposal includes the 1.8% we have lost recently.
- 1.4. CCEC. It would be unfair to judge the first two CCEC meetings too harshly, an atmosphere of understanding still remains to be achieved.

2. Policy.

Under this heading the following points are mentioned :

- . Long term budgets
- . Debts
- . Manpower planning
- . U.K. Review

3. Staff Representation.

Our rôle up to the present has been confined mainly to employment conditions. Many other policy questions are decided upon without the participation of the Staff.

In line with current practice in the Member States, we request the following :

3.1. Governing Bodies.

Council)	that the Staff Association has the right to intervene
Finance Committee	(on all matters concerning the Staff
Scientific Policy Committee)	

3.2. Within CERN.

Directorate)	that the Staff Association has a permanent
Management Board	(invitation to the meetings
Research Board)	

In conclusion, we feel that the present situation is sufficiently precarious that only the fullest co-operation between Member States, Management, and the Staff will ensure CERN's long term viability."

Original : English version

Executive Committee
7th August 1984

COMMUNICATION DU COMITE EXECUTIF

Dans le cadre de la préparation de notre travail pour les 12 mois à venir, nous avons exprimé, dans une lettre au Directeur général, nos préoccupations sur les sujets principaux, à savoir : les conditions d'emploi, la politique à long terme et la représentation du Personnel.

Nous donnons ici quelques extraits de cette lettre qui a été l'objet d'une première entrevue constructive avec le Directeur général, le 3 août dernier.

"1. Conditions d'emploi.

- 1.1. Pensions. Compte tenu de l'inquiétude croissante qui se manifeste parmi le personnel de l'Organisation sur ce sujet, il est essentiel que vous démontriez au Comité du Conseil et au Conseil de l'Organisation votre volonté et votre fermeté d'aboutir rapidement à des solutions raisonnables.
- 1.2. Traitements. Nous vous rappelons que vous vous êtes engagé vis-à-vis du personnel à obtenir les mêmes niveaux de traitements que ceux accordés dans d'autres organisations scientifiques européennes.
- 1.3. Indice de variation des coûts pour 1985. Il est vraisemblable que la méthode actuelle sera utilisée pour l'indice de variation des coûts de 1985. Nous insistons sur la prise en compte dans votre proposition des 1,8% que nous avons perdus dernièrement.
- 1.4. CCEC. Il serait prématuré de porter un jugement rigoureux sur les deux premières réunions du CCEC, une atmosphère de compréhension restant encore à créer.

2. Politique à long terme.

Dans ce paragraphe, les sujets suivants ont été abordés :

- . Budgets à long terme
- . Dettes
- . Planification du Personnel
- . Enquête du Royaume-Uni

3. Représentation du personnel.

Jusqu'à présent, notre rôle a été limité aux conditions d'emploi. Nombre d'autres questions de principe font l'objet de décisions sans participation du personnel.

Conformément à la pratique courante dans les Etats membres, nous vous demandons ce qui suit :

3.1. dans les organes dirigeants :

Conseil) que l'Association du personnel ait le droit
Comité des Finances	(d'intervenir sur toute question concernant le
Comité des directives scientifiques) personnel

3.2. au CERN :

Directoire) que l'Association du personnel bénéficie d'une
Comité de Management	(invitation permanente
Commission de la Recherche)

En conclusion, nous estimons que la situation actuelle est si précaire que la viabilité à long terme du CERN ne pourra être assurée que par la coopération la plus entière des Etats membres, de la Direction et du personnel.

Version originale : Texte anglais

Le Comité exécutif
7 août 1984

ELECTIONS DANS LE GROUPE COMMUN SB "B" & "C"

Comme annoncé dans le Bulletin Hebdomadaire No. 30/84, du 23 juillet 1984, des élections ont été organisées dans le Groupe commun SB "B" & "C", suite à la démission de M. Claude GUTHAPFEL.

Aucune proposition de candidature n'a été reçue dans les délais prévus. Par conséquent, M. Claude GUTHAPFEL ne sera pas remplacé et les membres appartenant aux Groupes SB "B" & "C" seront représentés au Conseil du Personnel pendant l'année 1984 / 1985 par les personnes suivantes :

JENIN Michel	PETRI Sergio
MARCEAU Roger	RAPHOZ Jean-Pierre
PESSARD Hélène	SCHMITT Claude

CLUBS

G O L F

La Coupe du Jeune Genevois aura lieu sur le Golf de BONMONT, à CHESEREX (VD).

Elle se disputera en GREENSOME CHAPMAN.

Inscription : SFR 5,-- + SFR 35,-- de green-fee.

Si vous n'avez pas de partenaire, le Comité vous en trouvera un(e).

Inscription à envoyer à P. QUERU / EF

Compétition du Jeune Genevois

1. NOM, Prénom :

Div. : Handicap :

2. NOM, Prénom :

Div. : Handicap :

P E T A N Q U E

Concours en doublettes formées

VENREDI 10 AOUT 1984, dès 19h.30

Buffet - Buvette

Y A C H T I N G

La Traversée du Lac est un événement de compétition combiné avec un barbecue à midi.

Elle est destinée aux dériveurs et planches à voile et aura lieu

DIMANCHE 12 AOUT 1984, entre 10h.00 et 15h.00

Départ : 10h.00, à Port-Choiseul
Parcours : Port-Choiseul - Versoix le Bourg
La Pointe de Bellerive et retour
Barbecue : A la plage de Versoix, entre
13h.00 et 15h.00
Inscriptions :
. à l'avance par téléphone : 83 4284 ou
83 2651
. sur place le dimanche, 12 août, jusqu'à
09h.15.

Venez nombreux, soit pour participer, soit pour le barbecue.

Résultats du Camping-Weekend

Une bonne ambiance, le beau temps, un peu de vent, voilà le Camping-Weekend. Malgré les vacances estivales, une participation de six bateaux et 60 personnes pour le barbecue avec mechoui, offert par le Club.

L'organisation de cet événement était entre les mains de Anders Tholle (pour les épreuves nautiques) et Bruno Hausermann (pour le barbecue avec mechoui).

<u>Classement :</u>	<u>Points</u>
1. Nichols C. / Nichols A.	47.25
2. Falise / Nuoffer	42.25
3. Mc Ewen / Philcox) Graf / Hefner)	36.50
4. Gase-Bonda / Bastard / Burns	26.50
5. Bocek / Cooper	26.25

C R I C K E T

CERN C.C.'s next fixture is in the semi-final of the Swiss Cup, versus Geneva C.C., at the CERN pitch on Sunday, August 19, starting at 13.30.

Net practice is held every Thursday, from 17.30.

Anyone interested in cricket is welcome to call 2923, or 13-7029, for further information.

Samedi 11 août : "Salève de la peur"

3 parcours au choix : 65, 62 et 51 kms.
Départ : 14h.30, Piscine de Ferney (parking)

Samedi 18 août : "Tour du Lac Léman" - 180 kms
 "à la musette"

Départ : 8h.00, ou 9h.00 pour les nerveux.
 Une voiture se chargera de votre "musette-
 repas". Cette année, pas d'arrêt pique-nique.
Lieu de rassemblement : Parking de la Piscine
 de Ferney.

Echo du Brevet Valserine :

Félicitations à Francis DUBY, qui a fait seul
 les 200 kms et sous la pluie.

Le parcours des 100 kms a été 100% féminin, et
 sous la pluie également (il y a quand même un
 petit avantage, c'est bon pour le teint !).

Bravo donc à tous !

H I P P I Q U E

Dimanche 19 août : Sortie d'une journée à
 LA PESSE, dans le Jura

Niveau : moyen-débutant
 Prix : 165 FF - chacun apporte son
 casse-croûte
 Transport : en se groupant, ✓ 1 heure en
 voiture
 Inscriptions : au plus tard, le vendredi 10
 août, auprès de Jeanne ROSTANT
 TH, Tél. 4222.

Nous disposons de 12 chevaux et comptons sur vo-
 tre participation pour former un bon groupe.

Débutants : Profitez de notre cotisation réduite,
 à partir du 1er août, pour commencer
 l'équitation.

Renseignements : J. ROSTANT / 4222
 M. BLIN / 3536

COOPERATIVES

C O O P I N

En stock :

Nouvelles balances de ménage, pendules de cuisini-
 ère, sorbetières, émulsionneurs pour chantilly.

A notre rayon alimentation :

Germes de blé, pâtes de fruits, levure alimentai-
 re. Thés, café, chocolat soluble, biscuits, con-
 fitures, fruits secs, gélatine pour la confection
 de desserts (citron, fraise) ainsi que de la crème
 de noix de coco.

Grand choix de :

Vins, apéritifs, portos, sherries, whiskies, co-
 gnac, vodka, liqueurs, armagnac, williamine,
 champagne.

Bières, cidre, jus de fruits, sodas, Coca-Cola.

I N T E R F O N

Nouveau :

Nous vous proposons le PACCARD, une encyclopédie
 rare par son contenu, le 1er grand ouvrage de ré-
 férence sur l'histoire et les secrets de l'art et
 de l'architecture islamique. Cet ouvrage en 2
 volumes, existe en français, anglais, arabe.
 Nous disposons de plaquettes de présentation.
 L'édition que vous choisirez est à un prix excep-
 tionnel. Un exemplaire en français peut être
 consulté sur demande préalable.

Promotions :

Divers articles sur catalogues, oscilloscope
 METRIX OX710 (double trace, 15 MHz) et un multi-
 mètre analogique MX111, lessives XTRA et SUPER
 CROIX.

Tous permis de conduire :

permanence de l'Ecole de Conduite des Aravis, sa-
 medi 11 et 25 août, au magasin de St. Genis, de
 09h.30 à 11h.30. Diverses possibilités avec code
 + conduite en 3, 4 ou 5 jours.

Literie Simmons : toute la gamme.

Salons Suffren : cuir ou tissu.

Plats du jour des restaurants

SEMAINE DU 13 août

AU 17 août 1984

<i>Midi/Lunch Time</i>	No. 1 <i>Bâtiment Administratif</i> <i>Administration Building</i> <i>Meyrin (CH)</i>	No. 2 <i>Bâtiment 504</i> <i>Building 504</i> <i>Meyrin (CH)</i>	No.3 <i>Bâtiment 866</i> <i>Building 866</i> <i>Prévessin (F)</i>
<i>Prix</i>	<i>I</i> 5.10 <i>II</i> 5.90	<i>I</i> 5.30 <i>II</i> 6.10	FF. 17.30 - FF. 22.10
LUNDI/ MONDAY	Jambon blanc Salade haricots verts Salade tomate Spaghetti bolognaise Salade	Ravioli au Parmesan Piccata Piemontaise Cornettes au Beurre Légumes	Hamburger oeuf à cheval Spaghetti Légumes saison Escalope de veau à la crème
MARDI/ TUESDAY	Schubling de Zurich Pommes en dés Salade verte Escalope de porc viennoise	Assiette Froide Niçoise Sauté d'Agneau Printanier Pommes Mousseline Légumes	Lapin au vin blanc Pommes purée Légumes saison Epaule d'agneau
MERCREDI/ WEDNESDAY	Oeuf au plat à l'Andalouse Salade verte Truite meunière Pommes nature Salade	Feuilleté aux Champignons Roosbeef Maison Pommes Frites Légumes	Crousty de dinde Pommes dorées Légumes saison Truite à l'oseille
JEUDI/ THURSDAY	Thon mayonnaise Salade russe Salade verte Hamburger Sauce mexicaine	Tripes Milanaise Emincée de Porc Mexicaine Riz Pilaf Légumes	Foie de genisse poêlé Gratin dauphinois Légumes saison Langue de boeuf
 VENDREDI/ FRIDAY	Ravioli sauce tomate Salade La marée du jour garnie	Cornettes Jambon Salade Russe Sole Grenobloise Pommes Persillées Légumes	Filet de poisson Meunière Riz Légumes saison Poulet à la crème

**Heures
d'ouverture**

Restaurant No.1

Lundi au Vendredi :

06h30 à 02h30

Samedi et Dimanche :

1. Cafétaria : 08h à 20h

2. Restaurant : 11h30 à 14h

18h00 à 19h30

Restaurant No.2

Lundi au Vendredi :

06h à 20h30

Samedi :

08h00 à 14h00

Restaurant No.3

Lundi au Vendredi :

07h30 à 18h00

(Restauration à midi seulement)

