

(Photo 143.07.84)

The giant helium-filled plastic bags of experiment PS 191.

Les sacs de plastique géants remplis d'hélium de l'expérience PS 191.

A light detector for heavy neutrinos

First data was taken in July for a new experiment in the PS neutrino beam looking for signs of heavy neutrinos. Looking at the conventional theory of the neutrino, it is easy to assume for convenience that this bizarre particle is massless. But this has never been proved, and in fact new experiments at several Laboratories have recently given indications that some neutrinos might have mass. The new CERN experiment (PS 191 - Athens/CERN/Paris, LPNHE) uses an interesting detector. Whereas other studies in the PS neutrino beam (which started feeding experiments last year) use detection equipment similar to that used in the SPS high energy neutrino beam, PS 191 'catches' its particles in huge plastic bags (total length 15 m and cross-section 20 m²) filled with helium. The bags are interspersed with planes of flash tubes to search for heavy neutrino decays producing electrons or photons. First results are eagerly awaited. If neutrinos indeed turn out to have mass, this would have profound implications for our understanding of the origins and formation of the early Universe.

Détecteur léger pour neutrinos lourds

Les premières données ont été recueillies en juillet pour une nouvelle expérience se déroulant dans le faisceau neutrino du PS et visant à rechercher des traces de neutrinos lourds. Si l'on considère la théorie classique du neutrino, il est facile, pour des raisons pratiques, de supposer que cette particule bizarre a une masse nulle. Mais cette hypothèse n'a jamais été prouvée et, en fait, de nouvelles expériences effectuées dans plusieurs laboratoires ont récemment suggéré que certains neutrinos pourraient avoir une masse. Pour la nouvelle expérience du CERN (PS 191 - Athènes/CERN/Paris, LPNHE), on utilise un détecteur intéressant. Alors que pour d'autres études dans le faisceau neutrino du PS (qui a commencé à alimenter des expériences l'année dernière) on s'est servi d'équipements de détection semblables à ceux utilisés dans le faisceau neutrino de haute énergie du SPS, l'expérience PS 191 'attrape' ses particules dans d'énormes sacs de plastique (de 15 m de longueur totale et offrant une surface de 20 m²) remplis d'hélium. Entre ces sacs sont intercalées des rampes de tubes à éclair pour rechercher des désintégrations de neutrinos lourds produisant des électrons ou des photons. On attend les premiers résultats avec impatience. S'il s'avérait finalement que les neutrinos ont bien une masse, cette découverte aurait de profondes répercussions sur notre compréhension des origines et de la formation de l'Univers.

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

REGLEMENTATION DES CHANGES EN FRANCE

1. MEMBRES DU PERSONNEL

Quelle que soit leur nationalité, les membres du personnel de l'Organisation résidant en France, titulaires de documents de légitimation attestant de leur qualité de fonctionnaires internationaux, ne sont pas soumis au contrôle des changes.

Ils peuvent avoir un ou plusieurs comptes bancaires en Suisse pour y déposer les revenus qu'ils y perçoivent.

Ils ne sont pas tenus de rapatrier en France un montant déterminé de ces revenus, mais la part nécessaire à la couverture de leurs dépenses en France. Ils ne sont pas tenus non plus de fournir aux autorités françaises des relevés des opérations effectuées sur leurs comptes en Suisse.

Toutefois, ces facilités ne peuvent pas être utilisées pour enfreindre d'autres dispositions légales et réglementaires françaises, notamment en matière fiscale.

Il est demandé, enfin, aux membres du personnel de ne pas franchir la frontière (direction : France Suisse) en possession de sommes importantes. Ce transfert doit être fait via un établissement bancaire français.

2. CONJOINTS ET ENFANTS

2.1 de nationalité française

Ils ne bénéficient pas des dispositions applicables aux membres du personnel de l'Organisation et sont tenus de rapatrier en France leurs salaires perçus en Suisse, à l'exception d'une somme s'élevant actuellement à la contrevaloir de 30.000 FF dont ils peuvent disposer sur un compte bancaire en Suisse.

2.2 autres nationalités

Ils se trouvent dans la même situation que les membres du personnel (voir paragraphe 1).

3. RETRAITES

3.1 de nationalité française

Ils peuvent conserver un compte bancaire en Suisse pour y percevoir leur pension mais ils doivent rapatrier en France, par l'intermédiaire d'un établissement bancaire français, la totalité de celle-ci dans le délai d'un mois à compter de la date de leur perception.

3.2 autres nationalités

Ils se trouvent dans la même situation que les membres du personnel (voir paragraphe 1).

EXCHANGE CONTROL REGULATIONS IN FRANCE

1. MEMBERS OF THE PERSONNEL

Whatever their nationality, members of the Organization's personnel resident in France and holding official documents identifying them as international officials are exempt from exchange controls.

They may hold one or more bank accounts in Switzerland in which their income may be deposited.

They are not required to transfer to France a set sum from their income, but only the amount needed to cover their expenditures in France, nor are they required to provide the French authorities with statements of their accounts in Switzerland.

These facilities may not, however, be used to infringe other French laws and regulations, particularly those concerning taxation.

Members of the personnel are requested not to cross the border from France into Switzerland carrying large amounts of cash. Large sums should be transferred via a French bank.

2. SPOUSES AND CHILDREN

2.1 Of French nationality

These persons are not entitled to the exemptions applicable to members of the Organization's personnel and are required to transfer their salaries earned in Switzerland to France, except for a sum which is at present the equivalent of 30 000 FF and may be held in a bank account in Switzerland.

2.2 Of other nationalities

They enjoy the same exemptions as members of the personnel (see paragraph 1).

3. PENSIONERS

3.1 Of French nationality

They may keep a bank account in Switzerland into which their pension may be paid, but they must transfer all of it to France, via a French bank, within one month of receipt.

3.2 Of other nationalities

They enjoy the same exemption as members of the personnel (see paragraph 1).

SEMINARS SEMINAIRES

Wednesday 8 August

THEORETICAL SEMINAR

at 14.00 hrs – Theory Conference Room

Anomalies in/and odd dimensions

by L. ALVAREZ-GAUME / Harvard

A general outlook on the use of topological methods to obtain anomalies will be presented. In particular, the extension of methods used in the treatment of fermion fractionalization in the presence of solitons prove quite useful in determining the general structure of the parity violating part of the effective action in an odd number of dimensions. The relation with the usual gauge and gravitational anomalies will be analysed; and the possible implications for $d=11$ $N=1$ supergravity will be shown.

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

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

TRAINING AND EDUCATION ENSEIGNEMENT

SUMMER STUDENT LECTURES

This week

Mon. 6 Aug.	08.30	L. Tauscher
	10.00	W. Schlatter
	11.15	B. Jonson
Tue. 7 Aug.	08.30	L. Tauscher
	10.00	W. Schlatter
	11.15	B. Jonson
Wed. 8 Aug.	08.30	W. Willis
	10.00	W. Schlatter
	11.15	V. Wotschack
	16.30	H. Schopper
Thu. 9 Aug.	08.30	F. Flückiger
	10.00	W. Schlatter
	11.15	V. Weisskopf

Physics with low energy antiprotons at LEAR
(1)

Highlights in e^+e^- physics (1)
The ISOLDE programme : studies of exotic
nuclei (1)

Physics with low energy antiprotons at LEAR
(2)

Highlights in e^+e^- physics (2)
The ISOLDE programme : studies of exotic
nuclei (2)

Melting the vacuum with nuclear collisions

Highlights in e^+e^- physics (3)

Experimental searches for
neutrino oscillations

High energy physics – where is it going ?
(Please note unusual time)

Wide area networking for physics

Highlights in e^+e^- physics (4)

Physics and society

Fri.	10 Aug.	08.30	---
		10.00	Student session
		11.15	---

Next 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).

INFORMATIONS

GENERALES

GENERAL INFORMATION

ROUTES BARREES LE 1ER AOÛT

Mercredi matin, 1er août, une partie du personnel d'EUROLEP a barré les routes conduisant aux entrées des sites du CERN situés sur le territoire français. A la demande du CERN, les autorités départementales françaises ont fait clairement comprendre aux grévistes que de telles actions sont tout à fait inacceptables. La situation est redevenue normale ensuite vers midi.

Il est peut-être utile de rappeler à cette occasion que le conflit limité se rapportant à la main-d'oeuvre et existant au sein du consortium international EUROLEP n'est pas du ressort de l'Organisation.

Il est donc rappelé aux membres du personnel qu'ils doivent s'abstenir à ce propos de toute déclaration publique, qui pourrait être interprétée comme étant la position officielle de l'Organisation.

Enfin, il convient de remarquer que la Direction d'EUROLEP rencontrera les représentants de son personnel vendredi matin, 3 août.

Directeur de l'Administration

ROADBLOCKS ON 1 AUGUST

On Wednesday morning, 1 August, a fraction of the EUROLEP personnel blocked the public roads leading to the entrances of CERN's sites on French territory. On CERN's request, the French Departmental authorities made it clear to the strikers that such actions are quite unacceptable. Subsequently the normal situation was re-established around noon.

On this occasion it may be useful to recall that the limited labour conflict existing within the international EUROLEP Consortium is outside the Organization's competence.

Staff members are therefore reminded that they should abstain from any public statements on this issue, which might be interpreted as the official position of the Organization.

Finally, it is to be noted that the EUROLEP Management will meet with the representatives of their personnel on Friday morning, 3 August.

Director of Administration

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).

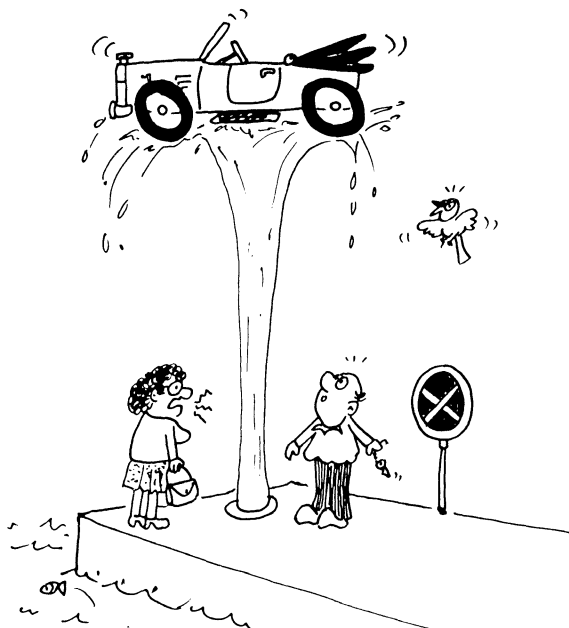
PO 84 – OPEN DAY 15 September 1984

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).



**PLEASE park in
authorized locations. Thank you**

**MERCI de stationner
aux emplacements autorisés**

PARQUEZ-VOUS CORRECTEMENT

Désormais, si vous avez parké votre voiture sur un emplacement interdit, vous trouverez peut-être, en revenant la chercher, un autocollant (voir l'illustration) sur votre pare-brise. Les Cernois devraient faire un effort pour se parker correctement, car cela permettrait d'éviter des risques d'accidents et des difficultés d'accès pour les services d'urgence. Vous êtes donc priés de vous parker aux emplacements autorisés, sous peine de trouver un autocollant sur votre pare-brise...

PARK PROPERLY

From now on, if you park your car where you shouldn't, you may find a sticker (as in the illustration) across your windscreen when you return to your car. Correct parking on the CERN site apparently needs some encouragement. It is particularly important in order to avoid the danger of accidents and the danger of lack of access for the emergency services. So please park properly or you may be stuck with a sticker.

REVACCINATION ANTITETANIQUE

Le Centre de Transfusion Sanguine de Lyon propose, courant septembre 1984, une revaccination pour les personnes ayant besoin du rappel ANTITETANIQUE de 5 ans.

Si vous le désirez, veuillez vous inscrire en renvoyant le bulletin ci-dessous à l'infirmerie, Service médical (tél. 3802).

Dr J.P. Diss
Service médical

Nom :

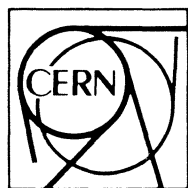
Prénom :

Div. :

Je désire m'inscrire pour le RAPPEL de la vaccination ANTITETANIQUE qui aura lieu en septembre 1984.

Date :

Signature :



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

Y A C H T I N G

RALLYE "RAS-LE-BOL 1984"

Cette année, nous avons mis plus de temps pour nous trouver en niveau. Cela n'en sera que meilleur.

Chers navigateurs, veuillez vous inscrire au moyen du bulletin ci-joint et venez nombreux.

Vous retenez le samedi 18 et dimanche 19 août.

Rendez-vous à la Buvette de Port-Choiseul le 18 août à 9h.00.

Comité de course : C. LEGRAND, G. LESKENS,
H. WENDLER.

RAS-LE-BOL des 18 et 19 août 1984

A : G. LESKENS / CERN / TIS

NOM, Prénom :

Div. : Tél. :

Adresse :

.....

. j'inscris mon bateau :

type : No. de voile :

avec : personnes d'équipage

places disponibles :

. j'inscris : personnes pour le repas

du soir (filets de perches et dessert) au prix de FrsF. 71,00 (nourriture seulement).

. je n'ai pas de bateau mais aimerais m'inscrire comme équipier(ère) :

V E L O

Samedi 4 août 1984 : "Brevet cyclotouriste de La Valserine".

3 parcours au choix : 83, 104 et 200 kms.

Lieu de rassemblement : Auberge des Bois à Collex (Suisse).

Heure de départ :

. parcours 1 (83 kms) : entre 13h.00 et 13h.30

. parcours 2 (104 kms) : entre 11h.30 et 12h.00

. parcours 3 (200 kms) : entre 7h.00 et 7h.30

Arrivée : Auberge des Bois ; fermeture du contrôle à 18h.00.

Samedi 11 août 1984 : "Salève de la peur", suite et fin de la série du "fameux metteur en selle" J. HILL (ne pas manquer, il n'y aura pas de rediffusion).

3 parcours au choix : 65, 62, 51 kms.

Départ : 14h.30, Piscine de Ferney (parking).

C R I C K E T

Owing to the mid-season break due to the holiday period, CERN C.C.'s next match is not until August 19. Net practice at the SPS pitch will resume on Thursday, August 9, from 17.30, and thereafter every Thursday as usual. Members are reminded to return the questionnaire on the M.C.C. visit as soon as possible.

G A M E S - BRIDGE SECTION

The results of last week's duplicate were :

1st	N. BOYLE and G. CAMERON	61%
2nd	R. PIBOULEAU and R. STRINI	60%
3rd	G. GRAJEW and D. KEMP	53%
4th	G. COOK and R. FORRY	52%

Please send to W. SIMON/DOC

I will be playing Wednesday 8th August

Name : Partner :

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

COOPERATIVES

I N T E R F O N Bât. 36 - S 013

PERMANENCE TECHNICO COMMERCIALE

MARDI 7 AOUT 1984 de 14h.30 à 17h.00 au Secrétariat et ensuite au magasin jusqu'à 19h.00. Vous serez informés sur :

- . tous les produits d'isolation et du bois avec tous leurs dérivés, de la charpente aux portes de placards (MOURIER) ;
- . tous dallages, marbre à façon (escaliers, vasques, bacs, etc.), céramique, faïence, cheminées SUPRA (CURDY).

Pas de permanence de CLEROT, COTE, COMPTOIR DES FERS à cause des vacances.

EN STOCK AU MAGASIN :

Petit électro-ménager des principales marques ; lave-vaisselle et machines à laver MIELE ; vins de négociants en bouteilles et vins de producteurs en bouteilles et cubitainers de 10, 22 et 33 litres (rouge, rosé, blanc) ; lessives X-TRA et SUPER CROIX ; voitures de collection (petits et grands modèles) ; matériel de jardin et plein air ; produits de traitement du bois, peintures et vernis ; montres hommes, femmes, enfants ainsi que piles pour les différents modèles ; huile moteur ; accessoires auto ; antigel et produit pour circuits scellés ; batteries voitures, etc.....

C O O P I N

Au rayon textile, vous trouverez de très beaux mouchoirs ainsi que des coussins, sacs de toile et tabliers.

Nous avons reçu un grand choix de bijoux or ; très jolies bagues, bracelets et colliers.

Les cassettes et cassettes vidéo sont toujours en action, il reste encore quelques films en duo-pack.

Plats du jour des restaurants

SEMAINE DU 6 Août 1984

AU 10 Août 1984

<i>Midi/Lunch Time</i>	No. 1 Bâtiment Administratif Administration Building Meyrin (CH)	No. 2 Bâtiment 504 Building 504 Meyrin (CH)	No.3 Bâtiment 866 Building 866 Prévessin (F)
<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	Sausisse aux Oignons Pommes Mousseline Salade Fish and Chips Tomate	Spaghetti Bolognaise Steak sur le Grill Pommes Frites Légumes	Steak Pommes Frites Légumes Saison Pintade Forestière
MARDI/ TUESDAY	Corneed Beef Pommes à l'Huile Salade Quenelles de Brochet Riz Blanc Salade	Cassoulet Toulousain Lapin au Vin Blanc Pommes Persillées Légumes	Piccata de Porc Sauce Milanaise Pâtes Légumes Saison Rôti de Veau
MERCREDI/ WEDNESDAY	Accrats de Maïs et Poisson Riz Salade Agneau en Sauce Nouilletes	Assiette de Thon Froide Niçoise Quiche Lorraine Garnie	Filet de Poisson Sauce Vin Blanc Riz Légumes saison Côte de Porc
JEUDI/ THURSDAY	Tortellini Sauce Aurore Salade Steak Poêlé Bercy Pommes Mousseline Salade	Tortellini Piemontaise Poule au Riz Légumes	Poulet Rôti Gratin Dauphinois Légumes Saison Boeuf Bourguignon
 VENDREDI/ FRIDAY	Fleischkäse Panée Spaghetti Salade La Marée du Jour Garnie	Paire de Vienne Salade de Pommes de Terre Darne de Cabillaud Pommes Nature Légumes	Boeuf Braisé Pommes Purée Légumes Saison

**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)

LUNDI MONDAY	MARDI TUESDAY	MERCREDI WEDNESDAY	JEUDI THURSDAY	VENDREDI FRIDAY
6.8	7.8	8.8	9.8	10.8
<p>(A) 830 SUMMER STUDENT LECTURES Physics with low energy antiprotons at LEAR (1) by L. TAUSCHER</p> <p>1000 Highlights in e^+e^- physics (1) by W. SCHLATTER</p> <p>1115 The ISOLDE programme : studies of exotic nuclei (1) by B. JONSON</p>	<p>(A) 830 SUMMER STUDENT LECTURES Physics with low energy antiprotons at LEAR (2) by L. TAUSCHER</p> <p>1000 Highlights in e^+e^- physics (2) by W. SCHLATTER</p> <p>1115 The ISOLDE programme : studies of exotic nuclei (2) by B. JONSON</p>	<p>(A) 830 SUMMER STUDENT LECTURES Melting the vacuum with nuclear collisions by W. WILLIS</p> <p>1000 Highlights in e^+e^- physics (3) by W. SCHLATTER</p> <p>1115 Experimental searches for neutrino oscillations by V. WOTSCHACK</p> <p>1630 High energy physics - where is it going ? by H. SCHOPPER</p> <p>1400 THEORETICAL SEMINAR Anomalies in / and odd dimensions by L. ALVAREZ-GAUME / Harvard</p>	<p>(A) 830 SUMMER STUDENT LECTURES Wide area networking for physics by F. FLÜCKIGER</p> <p>1000 Highlights in e^+e^- physics (4) by W. SCHLATTER</p> <p>1115 Physics and society by V. WEISSKOPF</p>	<p>(A) 1000 SUMMER STUDENT LECTURES Student session</p>
13.8	14.8	15.8	16.8	17.8
<p>(A) 1000 SUMMER STUDENT LECTURES Production of heavy flavours by D. TREILLE</p> <p>1115 Time as a dynamical variable by T.D. LEE</p> <p>1700 EP SEMINAR Laser spectroscopy at ISOLDE : The study of nuclear properties far off stability by K. WENDT / University of Mainz and CERN-EP</p>	<p>(A) 900 SUMMER STUDENT LECTURES Course review</p> <p>1630 CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR Possible left-right symmetry and β^+ decay by D. ATKINSON / University of Groningen</p>		<p>1630 CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR Heavy neutral leptons and new gauge bosons : Some experimental prospects for the rest of the '80's by J. ROSNER / University of Chicago</p>	

(A) Amphithéâtre/bât. 500
Auditorium/bldg.

(Th) Salle Théorie/bât.
Theory lecture room/bldg. 4

(L) Amphithéâtre LEP/bât. 30-7^{et}
LEP Auditorium/bldg. 30-7th fl.

(PS) Amphithéâtre PS/bât. 6, 2-024
PS Auditorium/bldg. 6, 2-024

(C) Salle du Conseil/bât. 503
Council Chamber/bldg.

(DS) Sixth Floor Conference Room
Salle de conférence du 6^e ét.

(ADM) ADM bldg.
bât. ADM

(DD) DD Auditorium
Amphithéâtre DD

lieu selon indication
place as indicated

(EF) EF Conference Room
Salle de conférence EF

Deadline for insertions: Tuesday 12.00 hours
Staff Association (Wilson Hut) - Tél. 2819
Publications Section (DOC) - Tél. 4106-3475

Dernier délai pour insertions: mardi 12 h 00
Association du Personnel (Bar. Wilson) - Tél. 2819
Section des Publications (DOC) - Tél. 4106-3475