

## SPECIAL ENGLISH COURSE MAKING PRESENTATIONS FOR NON NATIVE ENGLISH SPEAKERS

This four day course is designed for those who have a reasonable knowledge of spoken English.

### Objectives

- to develop the grammar structure and vocabulary needed for presentations at meetings seminars, etc.
- to develop confidence when speaking
- to develop an effective and fluent style

### Dates and times

28-29 September 0900 to 12.00 hrs  
13.00 to 16.00 hrs  
and  
12-13 October same hours

Number of hours : 24

Number of participants : 8

Price : 450 SF

For those interested a test will be given on 16 September at 15.00 hrs, building 54/R-037.

For further information please contact Ulrich Liptow, tel 2957.

*If you wish to enrol you should fill in an "Application for Training" form which may be obtained from your Divisional Secretariat or the "Users Office" (bldg. 61/R-020).*

## INFORMATIONS GENERALES GENERAL INFORMATION

---

### INFORMATIONS RELATIVES AUX EXPOSITIONS

Une nouvelle liste de présentations, foires et expositions est à disposition dans les secrétariats de division. Ojectif : permettre d'établir et de maintenir le contact avec les différentes branches de l'industrie, des Etats membres, liées à l'activité du CERN.

M. Diraison / FI-A / 4585

### EXHIBITION INFORMATION

A new list of trade shows, fairs and exhibitions is available at Divisional Secretariats. Aim: to enable the setting up of permanent contacts with different sectors of Member States' industry capable of meeting CERN's requirements.

M. Diraison / FI-A / 4585

### LAPP – Laboratoire d'Annecy-le-Vieux de Physique des Particules

#### INAUGURATION

Le LAPP a récemment doublé la taille de ses locaux.

Cette extension sera officiellement inaugurée le jeudi 17 septembre à 16.00 h par M. Hubert Curien, Ministre de la Recherche et de l'Espace, en présence de MM. Charles Millon, Président du Conseil régional Rhône-Alpes, de Bernard Pellarin, Président du Conseil général de Haute-Savoie, et de François Kourilsky, Directeur général du CNRS.

### CERN COURIER, SEPTEMBER ISSUE

The English edition of the latest issue (September) of the CERN Courier is now available. With 56 pages, this bigger-than-average issue includes coverage of the early summer conferences (not Dallas, which will appear in the October issue). CERN news includes developments in the preparation for LHC experiments. The French edition of the September issue will be here soon.

## LA GRANDE -BRETAGNE AU CERN

**Du 6 au 9 octobre**

Hall du Bâtiment de l'Administration

Bât. 60 – 1er étage

09h30 – 17h00 (vendredi 12h00)

Trente sociétés britanniques présenteront leurs techniques et leurs produits les plus récents dans le domaine de la mesure, de l'électronique, du vide, etc.

L'exposition est organisée par GAMBICA, Association britannique pour l'industrie de la mesure, de la commande et de l'automatisation dans le Royaume-Uni, en collaboration avec le Département de l'Industrie et du Commerce britannique et le Consulat général de Grande-Bretagne à Genève.

Des conférences seront données dans la Salle du Conseil, bât. 503, 1er étage.

Exposants : voir liste ci-dessous.

Vous pourrez obtenir, en temps utile, un programme détaillé :

- au secrétariat de votre division
- à l'exposition même.

**6 to 9 October**

Administration Building

Bldg 60 – 1st floor

09.30 hrs – 17.00 hrs

## BRITAIN AT CERN

Thirty British companies will be featuring their latest products and techniques in the field of instrumentation, electronics, vacuum, etc.

The exhibition is being organized by GAMBICA, the Association for the Instrumentation, Control and Automation Industry in the UK, in cooperation with the British Department of Trade & Industry and the British Consulate General, Geneva.

Lectures will be given in the Council Chamber, bldg 503, 1st floor.

For list of exhibitors, see below.

A detailed programme will be available in due course at :

- your Divisional Secretariat
- the exhibition.

## LISTE DES EXPOSANTS

### LIST OF EXHIBITORS

A.S. Scientific Products Ltd  
AEA Technology  
BICC Components Ltd  
Bird Precision Bellows Ltd  
British Steel Engineering  
Chell Instruments Ltd  
Cranfield Precision Engineering Ltd (lecture only)  
Data Beta Ltd  
EEV Ltd  
ERA Technology Ltd  
Fisons Instruments Europe  
GEC Plessey Semiconductors Ltd  
Goodfellow Metals Ltd  
Gould Electronics Ltd  
Hadland Instruments  
Harwell Photonics Ltd  
Heat Trace Ltd

Hytec Electronics Ltd  
Kenmont HSM Ltd  
Micron Semiconductor Ltd  
Morgan Matroc Ltd  
Oxford Instruments Ltd  
Pentland Systems Ltd  
Radstone Technology plc  
Radway Engineering Ltd  
Rolls Royce Nuclear Engineering Services  
Servomex (UK) Ltd  
Sira Ltd  
Wavetek Ltd (Datron Division)  
Westcode Semiconductors Ltd  
Department of Trade and Industry

Information : M. Diraison / FI-A / 4585

## Programme des conférences

### Lectures programme

#### Wednesday 7 October

at 09.00 hrs (45 minutes) – Council Chamber

##### **High-performance DSP for the VME bus**

by K. PARSON / Sales and Marketing Manager,  
Data Beta Ltd

*The lecture discusses the latest developments in high-performance digital signal processing (DSP) for the VME bus. This will cover new processors, board architectures, analogue I/O and potential applications in instrumentation, control data acquisition and analysis.*

#### Wednesday 7 October

at 10.00 hrs (45 minutes) – Council Chamber

##### **High-performance RF components for scientific applications**

by N. WILLIAMS / Manager RF Technology  
Division, ERA Technology Ltd

*The lecture will describe the design, manufacture and evaluation of state-of-the-art waveguide components which have been supplied for use in, for example, radio astronomy and high power microwave heating systems and wideband millimetre wave plasma diagnostic equipment required in nuclear fusion experiments. Accurate mode matching software has been developed to model the electromagnetic fields within the waveguide structures and optimise the performance prior to manufacture. To achieve the requisite high tolerances, a variety of CNC machining and fabrication techniques are employed and examples will be given of the components and sub-systems which have been produced.*

#### Wednesday 7 October

at 11.00 hrs (1 hour) Council Chamber

##### **Real-Time Signal and Image Processing for Scientific Applications**

by A.G. CARR / Manager, Electronic Systems  
Division, ERA Technology Ltd

*The lecture will analyse the potential for modern real-time signal and image processing for scientific instrumentation systems. This technology has been developed principally for aerospace applications and could be used in areas such as trigger generation, real-time displays, interlock generation and particle analysis. Technologies of particular importance include parallel processing, programmable digital signal processors, dedicated algorithm devices, transputers and application specific ICs (ASICs). The lecture will be illustrated by describing several major real-time diagnostic processing systems developed by ERA for the JET Undertaking.*

#### Wednesday 7 October

at 14.00 hrs (30 minutes) – Council Chamber

##### **The CCD : a detector across the spectrum**

by Christian CASTELLI / SIRA Ltd

*Applications & Development of the CCD as a detector for radiation covering high energy X-Rays (100k eV) & into the EUV, UV & Optical bands.*

#### Thursday 8 October

at 09.00 hrs (30 minutes) – Council Chamber

##### **The Hytec 4-Channel VME Stepper Motor Controller, VSMC2256**

by Peter MARSHALL / Technical Manager,  
Hytec Electronics Ltd

*The unit is briefly described. It has 4 independent channels, with 24 bit + direction stepsize, programmable speed / ramp rate (up to 500k S/sec) with shaft encoder feedback, followed by its software and ending with some points on design difficulties met and overcome during development.*

#### Thursday 8 October

at 10.00 hrs (30 minutes) – Council Chamber

##### **Single and Double Sided Silicon Microstrip AC Coupled Detectors Designs have been constructed for LEP, SSC, and LHC with emphasis on radiation hardness and long term reliability**

by Colin D. WILBURN / Managing Director, Micron  
Semiconductor Ltd

*Designs will be presented for AC Coupled Detectors, for both Single Sided and Double Sided Structures including the presentation of preliminary results. Both active resistor biasing using FOXFET technology and fixed resistor using polysilicon will be discussed. Latest detector developments will also be reviewed.*

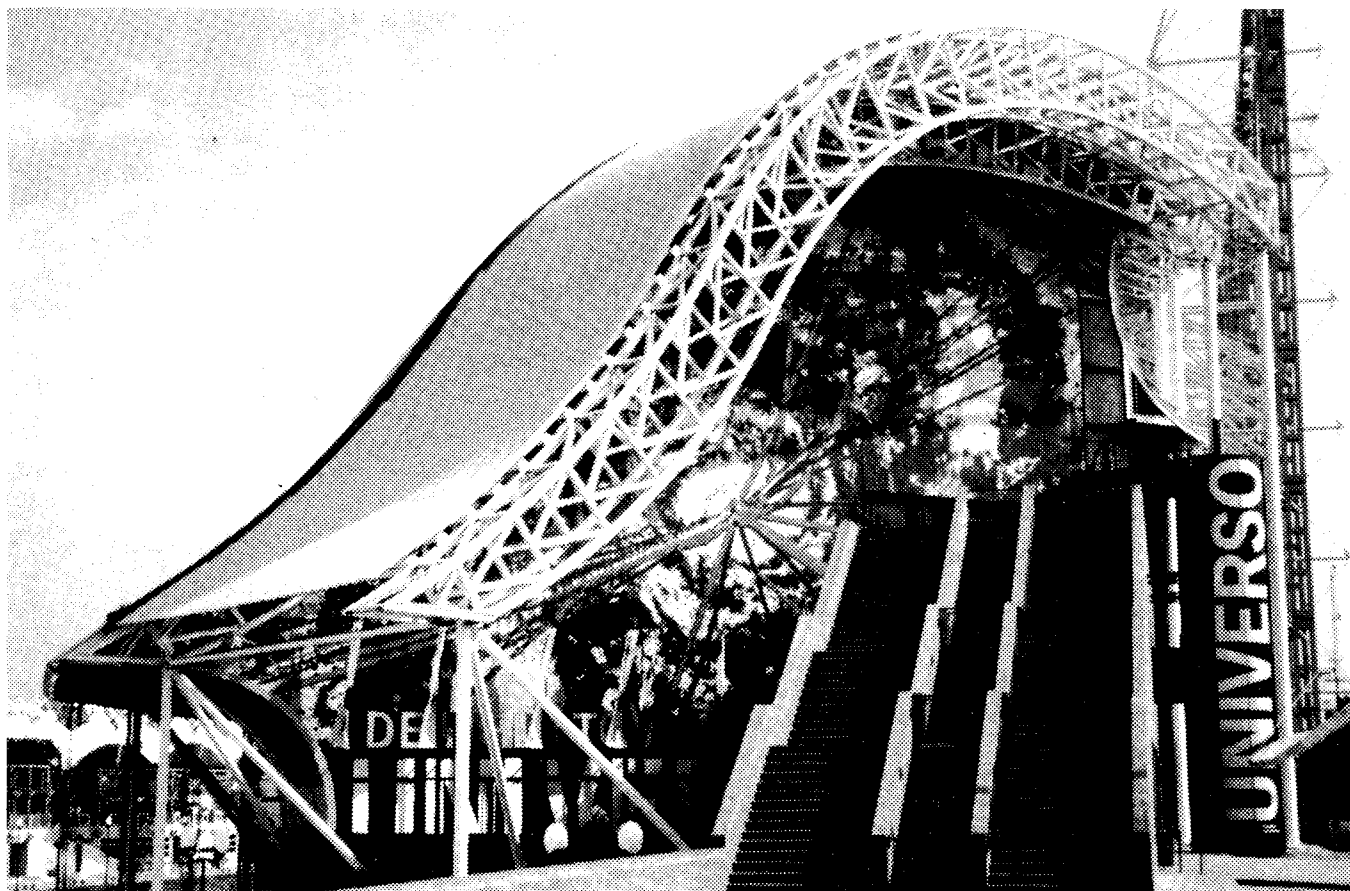
#### Thursday 8 October

at 11.00 hrs (1 hour) – Council Chamber

##### **High Precision Machining Technologies for the 21st Century**

by P.A. McKEOWN / OBE, Chairman, Cranfield  
Precision Engineering Ltd

*High precision engineering, including micro-engineering and nanotechnology can be aptly described as "Engineering at the limits". It is a grouping of key technologies on which many advanced products depend today. It can be confidently predicted that whole new industries will grow from micro-mechanics, micro-electronics, micro-biology and nanotechnology in the next few decades. The lecture outlines the principles of design and recently developed techniques for achieving high accuracy, high speed performance in machine tools and associated metrology systems. The state-of-the-art in ultra-precision single point diamond machining and ductile mode grinding of brittle materials such as advanced engineering ceramics and glasses, is described, setting out the machine tool and process parameters for technical and economic success. Examples are given of the design and build of ultra precision CNC machines for the manufacture and measurement of high performance optical, opto-electronic and electronic components such as large telescope mirrors. Quasi-static and dynamic error compensation techniques are described, many of which will be progressively applied to 'standard' machine tools and processing equipment to satisfy the ever-increasing demand for higher precision at higher speeds. New ultra precision machine products of Cranfield Precision Engineering Ltd will be briefly described including the Nanocentre Ultra Precision CNC Aspheric Generator.*

*Pavilion of the Universe**Le Pavillon de l'Univers*

The final touches to CERN's Day of Honour at EXPO 92 in Seville are now being made. On the 30th of September nearly 500 scientists from all CERN's Member States will descend on EXPO 92 to put on the biggest demonstration of scientific communication ever. Over 300,000 people visit EXPO 92 every day and our plan is to interact directly with the public. Scientists are the explorers of our age. As the theme of Expo 92 is "Discovery", CERN will show that this century's greatest voyage of discovery is the voyage back to the creation of the Universe.

The whole programme of activities has been organized. The day starts at 10.30 hrs with the official greeting of the CERN delegation, led by Prof. Carlo Rubbia and Prof. Sir William Mitchell, President of CERN Council by the Commissioner General of the EXPO 92, Emilio Cassinello.

The official part of the day continues with the opening ceremony at 11.00 hrs with short speeches and the presentation of prizes to "The Young Scientist of the Year" from each of CERN's 18 Member States.

#### **Parade**

Then the fun begins. 150 gymnasts and scientists wearing futuristic science costumes run out into the street and follow the "Sevilla Synchrotron" a float specially designed and built by Robert Magnin and his team to represent a particle accelerator. Coloured balls whirl round, collide with each other shooting small gifts and messages out into the street. Everyone at the EXPO will soon understand that something special is happening. The Parade makes two circuits of the site and the float tours round all day.

La dernière main est actuellement mise aux préparatifs de la Journée d'honneur du CERN à l'EXPO 92 de Séville. Le 30 septembre, près de 500 physiciens de tous les Etats membres du CERN investiront l'EXPO 92 pour participer à la plus grande démonstration de communication scientifique jamais mise sur pied. Plus de 300 000 personnes visitent l'EXPO 92 chaque jour et notre projet consiste à entrer directement en contact avec le public. Les scientifiques sont les explorateurs de notre temps. Le thème de l'EXPO 92 étant "la découverte", le CERN montrera que le plus grand voyage de découverte de ce siècle est celui qui ramène à la création de l'Univers.

Le programme des activités a été élaboré dans le détail. La journée commencera à 10.30 h lorsque le Commissaire général de l'EXPO92, Emilio Cassinello, accueillera officiellement la délégation du CERN conduite par le professeur Carlo Rubbia et le professeur sir William Mitchell, Président du Conseil du CERN.

La partie officielle de la journée se poursuivra à 11.00 h avec la cérémonie d'ouverture, au cours de laquelle seront prononcées de brèves allocutions et remis les prix du "Jeune scientifique de l'année", un pour chacun des 18 Etats membres du CERN.

#### **Défilé**

Puis commenceront les réjouissances. 150 gymnastes et scientifiques portant des costumes illustrant la science future se répandront dans la rue et suivront le "Synchrotron de Séville", un char spécialement conçu et construit par Robert Magnin et son équipe, représentant un accélérateur de particules. Des ballons colorés tournoieront dans l'air et entreront en collision, libérant petits cadeaux et messages. Tous les visiteurs de l'EXPO comprendront bientôt qu'un événement spécial se produit. Le défilé parcourra le site deux fois et le char toute la journée.

### Physics in the Street

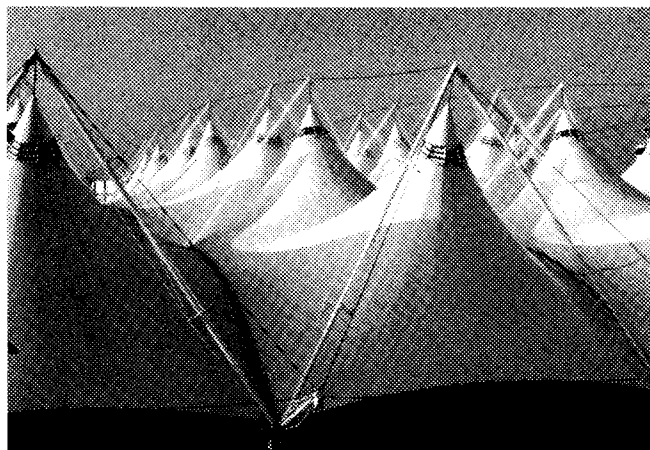
Outside the Palenque 200 young physicists from 20 countries will demonstrate scientific principles, with dramatic experiments. There will be flashes, sparks and bangs. Public participation is essential. Science will be demystified, shown to be fascinating and fun. The scientists have been selected for their ability to answer questions related to all science, not just Physics. Ozone layer, Nuclear power, Genetic engineering, Super-conductivity, Pollution anything! There will also be 12 Interactive Video stations with programmes specially developed at CERN with the help of Olivetti, where people can find out more about science related subjects.

### Shows

Throughout the day there will be demonstrations by the "Flying Circus of Physics". These young Danish physicists have put together an act, full of humour and fun where scientific ideas are illustrated in a Circus atmosphere.

**Les Horribles Cernettes.** The CERN Supremes sing about life as scientists and the difficulties of falling in love with physicists!

The Palenque (left)  
LEP at Séville (right)



Le Palenque (à gauche)  
Le LEP à Séville (à droite)

### Culture

At 21.00 hrs there will be a Ballet specially written for the Day of Science. Dancers from l'Opéra de Paris perform a dance allegory of the Big Bang and the creation of the universe. After midnight Dancing at the Palenque to CERN's own rock band "Abraxas", led by Vittorio "Zoot Horn" Frigo.

At EXPO, CERN personal will be treated like VIPs. Special visits will be organized to national and theme pavilions thus avoiding any queues. This day is not to be missed and a special trip has been organized to take CERN personal to Seville. An aeroplane leaves Geneva early in the morning of the 30 September, you spend all day and night at EXPO and return to Geneva, arriving at 06.00 hrs the next morning, 1 October. To take advantage of this unique opportunity fill in the coupon below immediately.

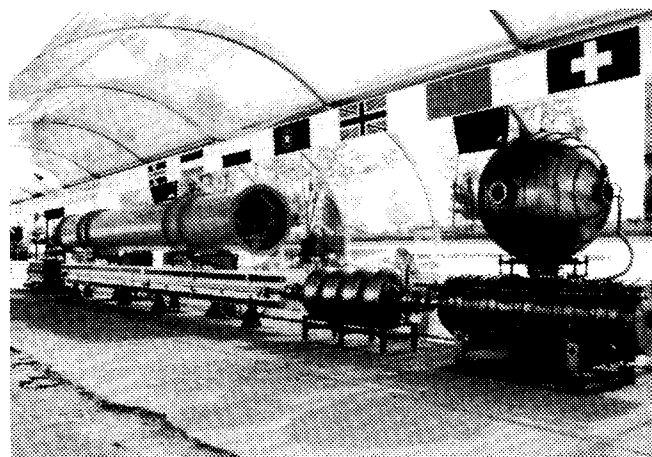
### La physique dans la rue

A l'extérieur du Palenque, 200 jeunes physiciens de 20 pays procéderont à des expériences spectaculaires pour démontrer des principes scientifiques. Eclairs, étincelles, explosions seront de la partie. La participation du public est essentielle. La science sera démythifiée et présentée sous son jour passionnant et amusant. Les scientifiques ont été choisis en fonction de leur capacité à répondre aux questions concernant toutes les branches de la science et pas seulement la physique: la couche d'ozone, l'énergie nucléaire, le génie génétique, la supraconduction, la pollution et autres. Douze stations vidéo interactives proposeront des programmes spécialement mis au point au CERN avec l'aide d'Olivetti, qui permettront aux visiteurs de compléter leurs connaissances sur des sujets en rapport avec la science.

### Spectacles

Tout au long de la journée auront lieu des démonstrations réalisées par le "Cirque volant de la physique". Ces jeunes physiciens danois ont monté un numéro, plein d'humour et de fantaisie, illustrant des notions scientifiques dans l'ambiance du cirque.

**Les Horribles Cernettes.** Les vedettes du CERN raconteront en chansons la vie des scientifiques et la difficulté de tomber amoureuse d'un physicien!



### Culture

A 21.00 h sera donné un ballet spécialement composé pour la Journée de la science. Des danseurs de l'Opéra de Paris interpréteront une allégorie du Big Bang et de la création de l'Univers. Après minuit, bal au Palenque avec le propre orchestre rock du CERN "Abraxas" dirigé par Vittorio "Zoot Horn" Frigo.

A l'EXPO, le personnel du CERN bénéficiera du traitement VIP. Des visites spéciales des pavillons nationaux et thématiques seront organisées, ce qui lui évitera de faire la queue. C'est une journée à ne pas manquer et des dispositions spéciales ont été prises pour emmener le personnel du CERN à Séville. Un avion quittera Genève tôt le matin du 30 septembre, le retour étant prévu à 06.00 h le lendemain matin, 1er octobre, après une journée et une nuit entières à l'EXPO. Pour profiter de cette occasion unique, veuillez remplir immédiatement le coupon ci-joint.



A retourner à Régine Chareyron, Service des Visites / DG

Return to Régine Chareyron, Visits Service / DG

Je m'inscris à la journée du CERN le 30 septembre. Je serai accompagné(e) de ..... personnes.

I want to sign up for the 30 September at Expo 92. I will be accompanied by ..... persons.

Nom / Name : ..... Prénom / First Name : ..... Div. : .....



#### EXHIBITION

**"Portraits of Physicists"**  
by  
Yuri TUMANOV, Dubna

from Monday 7 to Friday 25 September  
on the ground floor of bldg. 60,  
in the area outside the Users's office

#### EXPOSITION

**"Portraits de physiciens"**  
par  
Yuri TUMANOV / Doubna,

du lundi 7 au vendredi 25 septembre  
au rez-de-chaussée du bât. 60,  
proche du "User's Office"

## **EXPO'92 SEVILLE**

**Lundi 14 septembre  
à 11.30 h – Amphithéâtre**

Séance publique d'information sur la  
Journée du CERN à Séville le 30 septembre  
par Robert KLAPISCH

**L'HOMME ET SON ENVIRONNEMENT**  
par Vincent RISSER / Energo & International

**Mercredi 16 septembre  
à 20.30 hrs – Salle du Conseil**

Comment l'Homme peut-il, à travers sa culture, son terroir, participer consciemment à l'évolution de sa planète Terre?

Comment les différents règnes qui participent à l'équilibre de notre planète sont-ils en interaction avec l'Homme?

Cet Homme qui est le seul être capable de "créer" en fonction de l'évolution de sa conscience et donc de modifier son environnement.

## **CAMPAGNE SECURITE ROUTIERE DERNIERES INSCRIPTIONS**

Quelques places restent encore disponibles pour le dernier cours N° 2 qui se déroulera le 17 septembre sur la piste du Plantin.

Nous vous rappelons qu'il n'est pas indispensable d'avoir suivi le cours n° 1 pour participer au 2ème cours, qu'un contrôle des freins est effectué gracieusement la veille au Service Technique du T.C.S. à Meyrin et que votre participation financière n'est que de 35 FS.

**Inscription et renseignements complémentaires :  
3228 ou 4860.**

## **EXPO'92 SEVILLA**

**Monday 14 September  
at 11.30 hrs – Auditorium**

Public information meeting on the  
CERN Day at Sevilla on 30 September  
by Robert KLAPISCH

**MAN AND HIS ENVIRONMENT**  
par Vincent RISSER / Energo & International

**Wednesday 16 September  
at 20.30 hrs – Council Chamber**

How can man consciously participate in the evolution of his planet in harmony with his culture and his roots?

How do the different kingdoms contribute to the balance of our planet and what is their interaction with man?

This man, who is the only being capable of creating in relation to the evolution of his consciousness and so, modify his environment.

## **BOURSE AUX INSTRUMENTS DE MUSIQUE**

Dimanche 20 septembre, l'Office municipal de la Culture de Saint-Genis et le Groupe Tiocanie organisent, au Centre culturel Jean Monnet à Saint-Genis, une Bourse aux instruments de musique. Elle se déroulera de la façon suivante :

10.00-12.00 h    dépôt des instruments

14.00-18.00 h    vente

Entrée libre.

Pour tout renseignement complémentaire, prière de vous adresser au Centre culturel, tél. 50 42 29 37.