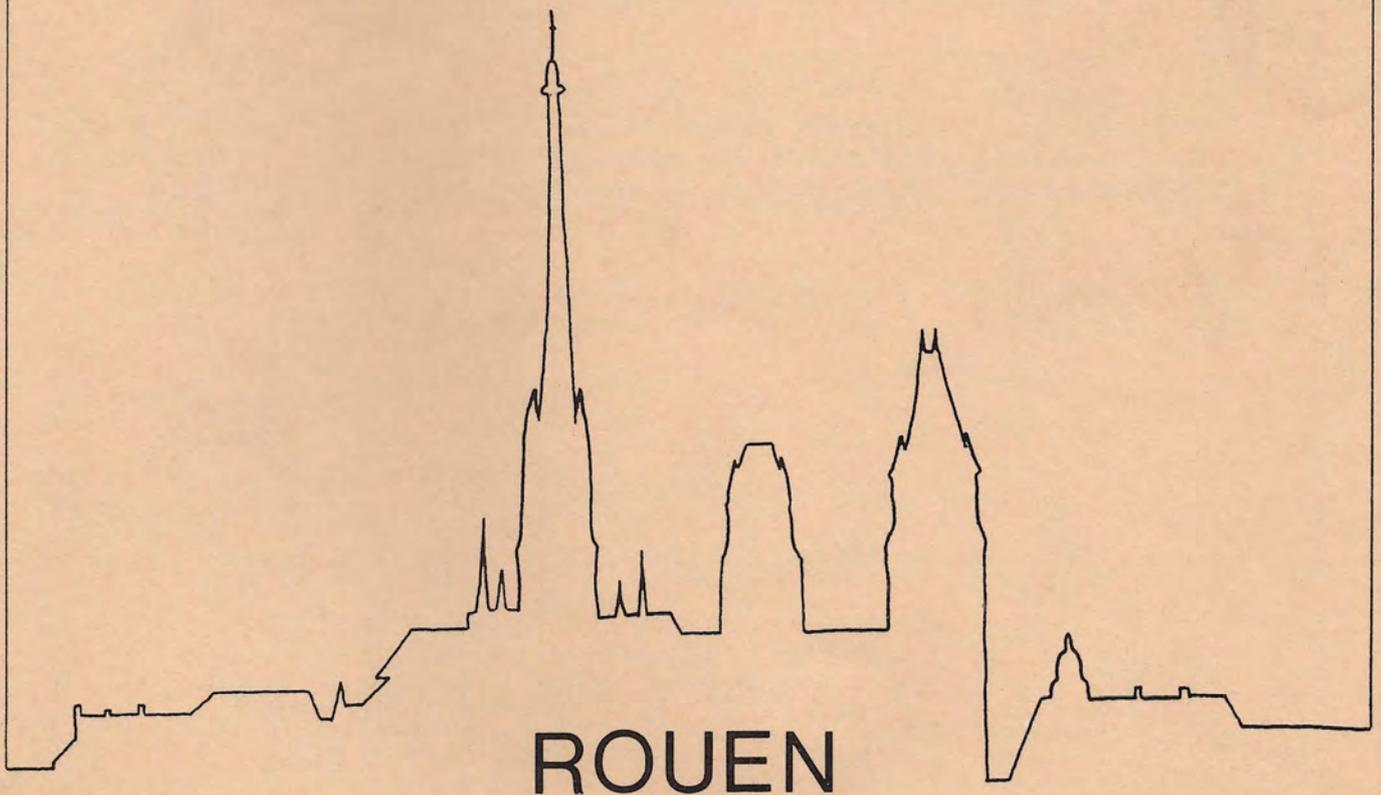


36<sup>es</sup>

journées nationales

de l'UDP

27 - 28 - 29 - 30 - 31 oct. 88



ROUEN

## LE LIVRET DU CONGRESSISTE

◆ Sous le haut patronage.....	5
◆ Avant-propos .....	6
◆ Sommaire .....	7
◆ Programme .....	8
◆ Conférences.....	14
◆ Visites de laboratoires de recherche .....	20
◆ Exposants.....	22
◆ Conférences (suite).....	26
◆ Plan de Rouen.....	28
◆ Plan de l'INSA (niveau C1).....	30
◆ Ateliers .....	31
◆ Visites de la ville .....	32
◆ Visite pour les personnes accompagnantes .....	32
◆ Musées - Églises.....	33
◆ Mots croisés «Rouen et Normandie» (solution) .....	35
◆ Visites et excursions .....	36
◆ Rouen, la ville aux cent clochers.....	40
◆ Mots croisés «Rouen et Normandie» (énoncé) .....	43
◆ Remerciements.....	48

## LES PARUTIONS DANS LE BUP

### *Annnonce du congrès*

◆ Journées de Rouen, octobre 88.....	51
--------------------------------------	----

### *Organisation du congrès*

◆ Journées nationales 1988 - Rouen.....	52
---	----

### *36<sup>es</sup> Journées nationales de l'Union des physiciens*

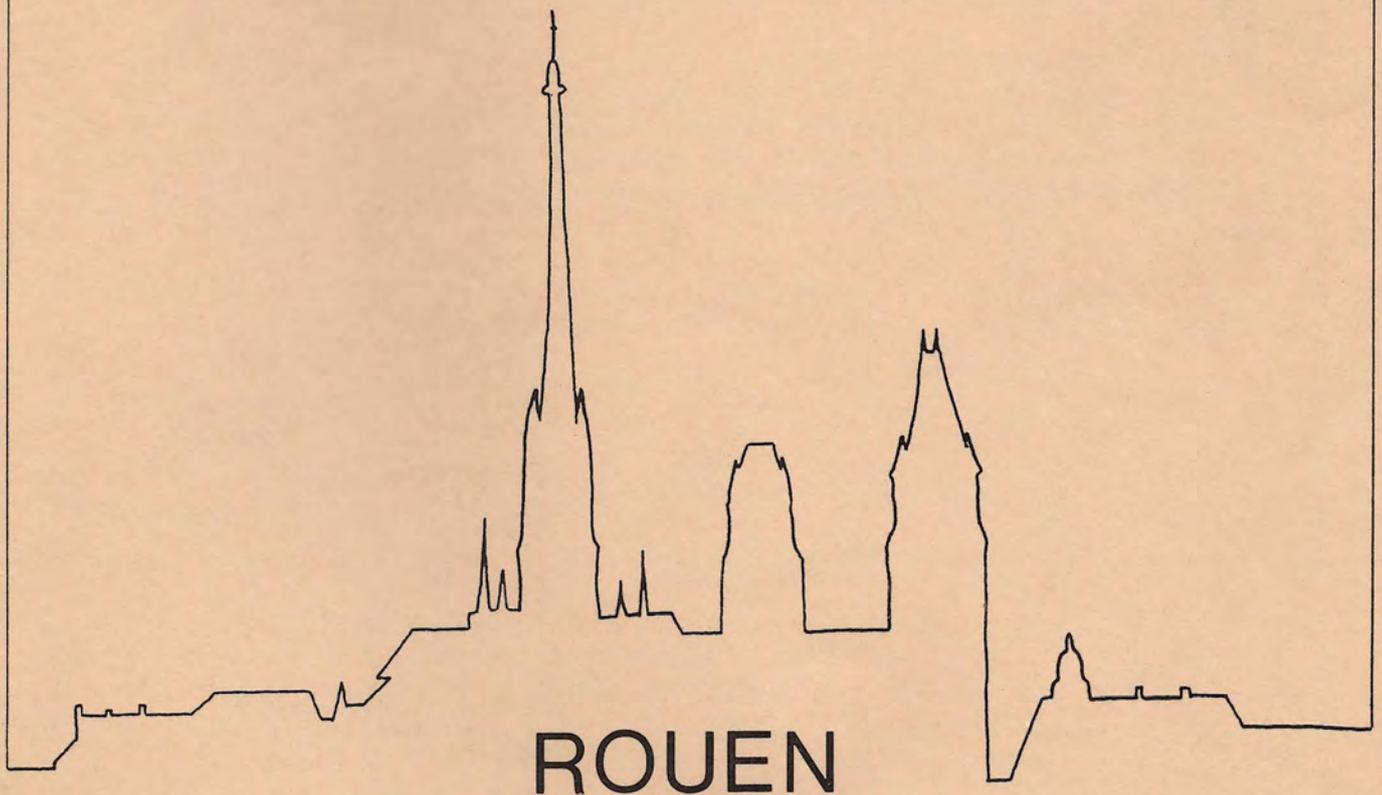
◆ Programme .....	61
◆ Résumé des conférences.....	64
◆ Visites de laboratoire de recherche.....	66
◆ Ateliers .....	67
◆ Visites de la ville .....	69
◆ Visite pour les personnes accompagnantes .....	69
◆ Visites et excursions .....	70
◆ Renseignements pratiques .....	71
◆ Fiches d'inscription.....	73
◆ Demande d'ordre de mission.....	81
◆ Compte-rendu de l'Assemblée générale des Journées nationales de Rouen .....	82
◆ Enquête .....	84
◆ Bilan de l'atelier «Histoires des sciences» .....	86

36<sup>es</sup>

journées nationales

de l'UDP

27 - 28 - 29 - 30 - 31 oct. 88



ROUEN



UNION DES PHYSICIENS  
36es JOURNEES NATIONALES

placées sous le haut patronage de  
MONSIEUR JEAN LECANUET  
Sénateur Maire de la Ville de ROUEN

et la présidence de  
MONSIEUR GABRIEL BIANCIOTTO  
Recteur de l'Académie de ROUEN

et de  
MONSIEUR MICHEL BECQUELIN  
Inspecteur Général DE l'Education Nationale

préparées avec le soutien, en particulier :

du Rectorat de ROUEN  
de la Municipalité de ROUEN  
du Conseil Régional de Haute Normandie  
de l'Institut National des Sciences Appliquées de ROUEN

ROUEN

27-31 OCTOBRE 1988

\*\*\*\*\*

## AVANT-PROPOS.

Avec les 36èmes journées nationales de l'Union des Physiciens, l'Académie de ROUEN accueille le troisième congrès national d'enseignants scientifiques de l'année 1988.

La tenue de ce congrès, couronné par la venue d'un de nos plus grand chercheurs : Monsieur le Professeur Jean-Marie LEHN, prouve, s'il en était besoin, le dynamisme de l'Académie.

Celui-ci se traduit notamment par :

- la multiplication importante des innovations pédagogiques ;
- un très large développement, depuis quatre ans, des filières scientifiques ;
- la volonté des enseignants, en particulier de Sciences Physiques, d'utiliser les moyens modernes de communication que le Rectorat est en mesure de leur offrir, tel que son serveur télématique S.T.E.N. ;
- le succès toujours croissant des Olympiades de la Chimie, suivi de réussites remarquées au niveau national qui récompensent les efforts conjugués du Rectorat et de l'Union des Physiciens.

Je souhaite la bienvenue à tous ceux qui viennent participer à ces journées de Rouen, réfléchir à l'enseignement des Sciences Physiques, à ses nouveaux programmes et son nouvel esprit, échanger des informations d'expériences pédagogiques et constater l'état de la recherche scientifique dans quelques grands domaines.

Je connais l'importance et l'intérêt de ces travaux ; je ne doute pas qu'ils puissent être fructueux pour tous.

Le Recteur

  
G. BIANCIOTTO.

# S O M M A I R E

\*\*\*\*\*

PROGRAMME GÉNÉRAL DES JOURNEES

RÉSUMÉS DES CONFÉRENCES

LISTE DES VISITES DE LABORATOIRES (JEUDI 27 OCTOBRE 1988)

LISTE DES ATELIERS (SAMEDI 29 OCTOBRE 1988) (DIMANCHE 30 OCTOBRE 1988)

LISTE DES EXPOSANTS (SAMEDI 29 OCTOBRE 1988)

PLANS :

- DE ROUEN
- DU CAMPUS UNIVERSITAIRE
- DES LOCAUX (UTILISÉS) DE L'INSA

PROGRAMME DU CONCERT (SAMEDI 29 OCTOBRE 1988)

LISTE DES VISITES DE LA VILLE (CONGRESSISTES ET PERSONNES ACCOMPAGNANTES ;  
VENDREDI 28 ET SAMEDI 29 OCTOBRE 1988)

MUSÉES ET EGLISES (LIEUX ; HORAIRES ...)

LISTE DES VISITES DU LUNDI 31 OCTOBRE 1988)

MOTS CROISÉS : GRILLE "LES SCIENCES PHYSIQUES"  
SOLUTION DE "ROUEN ET NORMANDIE"

\*\*\*\*\*

PROGRAMME DES 36e JOURNEES NATIONALES

UNION DES PHYSICIENS - 1988

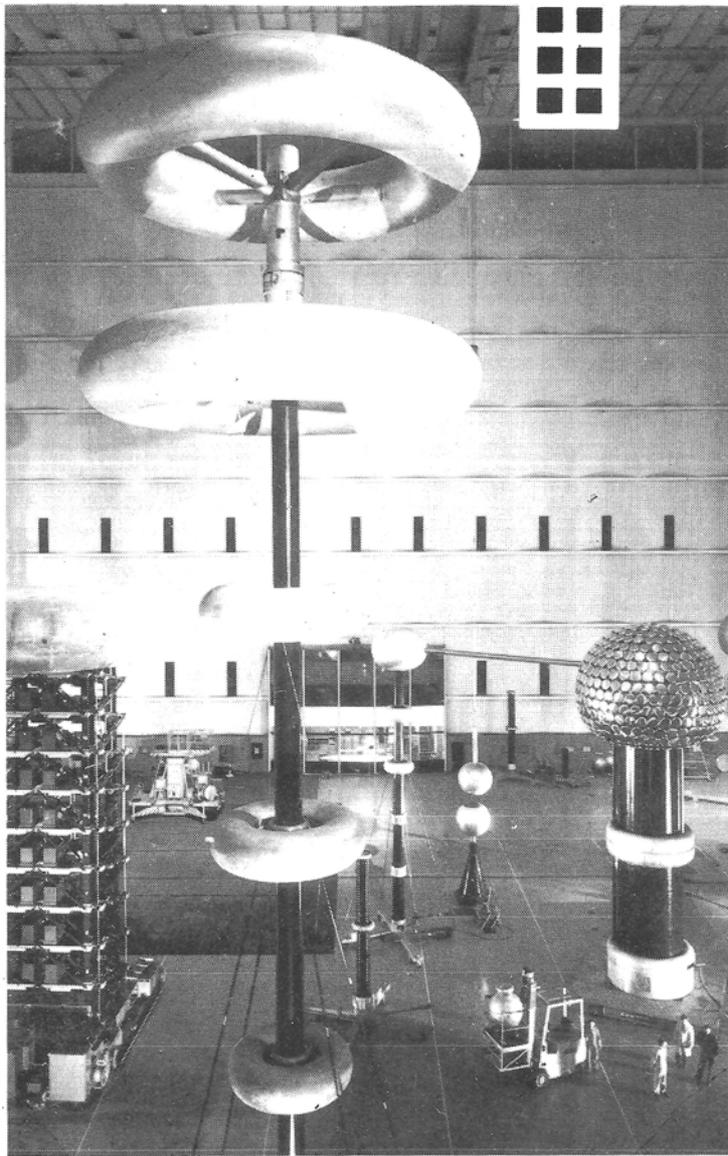
---

JEUDI 27 OCTOBRE

- 9 H 30 : Ouverture des journées
- 10 H 30 : Conférence : **"Tendances actuelles en physique des particules et en cosmologie"**  
par Monsieur Gilles **COHEN-TANNOUJ**  
**physicien - théoricien** au CEA-SACLAY  
**professeur à PARIS XI-ORSAY et à l'INSTN-SACLAY.**
- 12 H : Repas au restaurant universitaire "du Bois"
- 13 H 30 - 14 H : Assemblée générale préliminaire.
- A partir de 14 H : visites de laboratoires de recherche à l'INSA et à l'UER des Sciences.

VENDREDI 28 OCTOBRE

- 8 H 30 : Conférence : **"Enseignements et carrières scientifiques à l'horizon 1992"**  
par Monsieur le **Professeur VALENTIN**  
**administrateur** de l'INSA de ROUEN.
- 9 H 30 : Conférence : **"Les polymères flexibles"**  
par Monsieur **DEGENNES**, **Professeur** au Collège de France,  
**membre de l'Académie des Sciences, Directeur**  
de ESPCI-PARIS.
- 11 H : Conférence : **"Histoire de produits normands : dérivés de la pomme et de la poire"**  
par Monsieur **François BOCQUET**, **Commandeur de la**  
**Commanderie** de NORMANDIE-PICARDIE des Gouste-Cidre  
de France.
- 13 H : Repas au restaurant universitaire "du Bois"
- Après-midi : Visite (libre ou organisée) de ROUEN.
- 17 H 30 : Réception d'une délégation en l'Hôtel de Ville de ROUEN par  
Monsieur **Jean LECANUET**, **Sénateur-Maire.**
- 20 H : Banquet au Palais des congrès.  
(Monsieur le **professeur Jean-Marie LEHN**, Invité d'honneur).



Les applications de plus en plus larges de l'électricité exigent des recherches poussées. Améliorer les techniques existantes, mettre au point des procédés nouveaux, mais aussi être à l'écoute des utilisateurs pour adapter ces techniques nouvelles aux entreprises, c'est la vie quotidienne des chercheurs à Electricité de France.

## *À EDF, DEMAIN COMMENCE AUJOURD'HUI*

ELECTRICITE DE FRANCE



**SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ÉNERGIE NUCLÉAIRE**

48, rue de la Procession 75116 PARIS

tel: (1)45.67.07.70

LA SFEN EST A VOTRE SERVICE ; N'HESITEZ PAS A LA CONSULTER  
POUR TOUT RENSEIGNEMENT CONCERNANT L'ENERGIE NUCLEAIRE

SAMEDI 29 OCTOBRE

De 8 H 30 à 18 H : exposition de matériels et d'ouvrages scientifiques

9 H 30 - 11 H : Conférence : **"Perspectives en chimie supramoléculaire"**

par Monsieur Jean-Marie LEHN

Professeur au Collège de France, membre de l'Académie  
des Sciences, prix Nobel de chimie.

11 H 30 : Repas au restaurant universitaire "du Bois".

13 H - 16 H : Ateliers 1 à 17.

16 H : Assemblée Générale.

19 H : Concert (Marcello, Vivaldi, Mozart ...)

Alexandre LAGOYA dirige l'ensemble Orchestral de Haute Normandie.

---

DIMANCHE 30 OCTOBRE

9 H - 12 H : Matinée réservée à l'Inspection Générale

12 H 15 : Repas au Restaurant Universitaire "du Bois"

13 H 30 - 16 H 30 : Ateliers 18 à 24 et reprise des ateliers 11 à 16.

17 H : Conférence : **"Les bases moléculaires de l'action des médicaments"**  
par le Docteur J. COSTENTIN, Professeur de Pharmacologie  
à l'Université de ROUEN.

---

LUNDI 31 OCTOBRE

A partir de 7 H 30 : départ des visites de la demi-journée ou de la journée  
(Industrie ou/et Tourisme).

Les visites de la journée se termineront de façon à assurer le retour dans  
Rouen-Centre vers 17 heures.

!!!!!!!!!!!!





-NOTES-

# INTRODUCTION A LA PHYSIQUE DES POLYMERES FLEXIBLES

P. G. DE GENNES

Professeur au Collège de France

---

- 1 - Exemples de matériaux courants et de voies de synthèse
  
  - 2 - Les grands états physiques : vitreux, semicristallin, fondu, solutions, gels et caoutchoucs
  
  - 3 - Les chaînes flexibles en bon solvant : lois d'échelle
  
  - 4 - Quelques problèmes du présent et du futur : protection des colloïdes, adhésion, fracture.
-

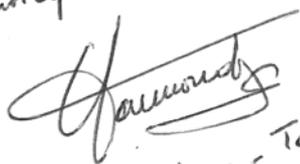
-NOTES-

Si vous avez l'esprit créateur,  
faites de la chirurgie, car  
elle crée son objet ! (Berthelot)

Jean-Dominique Cahn —

Le prix Nobel 1988 de physique  
revient encore à la physique des particules.  
Les neutrinos sont des particules  
fascinantes.

Je vous conseille vivement  
de participer à ce cycle de conférences



G. Cohen-Tannoudji

## LES BASES MOLECULAIRES DE L'ACTION DES MEDICAMENTS

Docteur J. COSTENTIN

Professeur de Pharmacologie

Université de ROUEN

---

Le véritable parcours du combattant que doit réaliser la molécule d'intérêt pharmacologique depuis son lieu d'application jusqu'à sa cible biologique, les divers types de cibles moléculaires avec lesquels il est susceptible d'interagir, les aspects quantitatifs de ces interactions seront passés en revue. Ceci permettra d'éclairer le mécanisme d'action de quelques grandes classes thérapeutiques. Ceci permettra également de souligner le caractère irrationnel et ascientifique de l'homéopathie.

---

-NOTES-

# ENSEIGNEMENT DE LA PHYSIQUE

## Une collection riche de 23 ouvrages

### Dernières parutions :



### Mathématiques pour la physique

- L'outil mathématique. Par R. PETIT, 2<sup>e</sup> édition.  
Méthodes de calcul numérique. Par J.-P. NOUGIER, 3<sup>e</sup> édition.  
Résolution numérique des équations aux dérivées partielles. Par D. EUVRARD.  
Transmission de l'information. Par K. ARBENZ et J.-C. MARTIN.  
Probabilités et télécommunications. Problèmes. Par J.-P. DELMAS

### Mécanique - Physique

- Mécanique, avec exercices résolus. Par J.-Ph. PÉREZ.  
Relativité et quantification, avec exercices résolus.  
Par J.-Ph. PÉREZ et N. SAINT-CRICO-CHÉRY.  
Mécanique relativiste. Cours, exercices et problèmes avec solutions. Par J.-P. DURANDEAU.  
Physique statistique. Par Ch. NGÔ et H. NGÔ.  
Introduction à la mécanique des milieux continus. Par P. GERMAIN et P. MULLER.  
Exercices et problèmes de mécanique des milieux continus. Par J. OBALA.  
Mécanique des vibrations linéaires. Avec exercices corrigés et méthodes de calcul.  
Par M. LALANNE, P. BERTHIER et J. DER HAGOPIAN.  
Optique géométrique et ondulatoire. Avec exercices et problèmes résolus. Par J.-Ph. PÉREZ.  
Holographie. Par M. FRANÇON, 2<sup>e</sup> édition révisée.  
Noyaux, particules. Réacteurs nucléaires. Par D. BLANC.  
Introduction à la physique des particules. Par R. NATAF.  
Initiation à la physique du solide. Exercices commentés. Par J. CAZAUX.

### Electronique - Automatique

- Electronique appliquée à la transmission de l'information. Par J. HERVÉ.  
Electromagnétisme à partir des équations locales. Par G. FOURNET.  
Physique des semi-conducteurs et des composants électroniques. Par H. MATHIEU.  
Propagation libre et guidée des ondes électromagnétiques. Rayonnement. Par G. DUBOST.  
Automatique appliquée. Tome 1. - Systèmes linéaires de commande à signaux analogiques  
avec 75 exercices résolus. Par E. DIEULESAINT et D. ROYER.  
Exercices et problèmes d'automatique. Par J. RAGOT et M. ROESCH.

### Hors collection

La lumière du Laser, guide d'expériences.  
Par M. HENRY et R. JOUANISSON.

Hologrammes, de la prise de vue à leur  
présentation.  
Par G. SAXBY



MASSON 

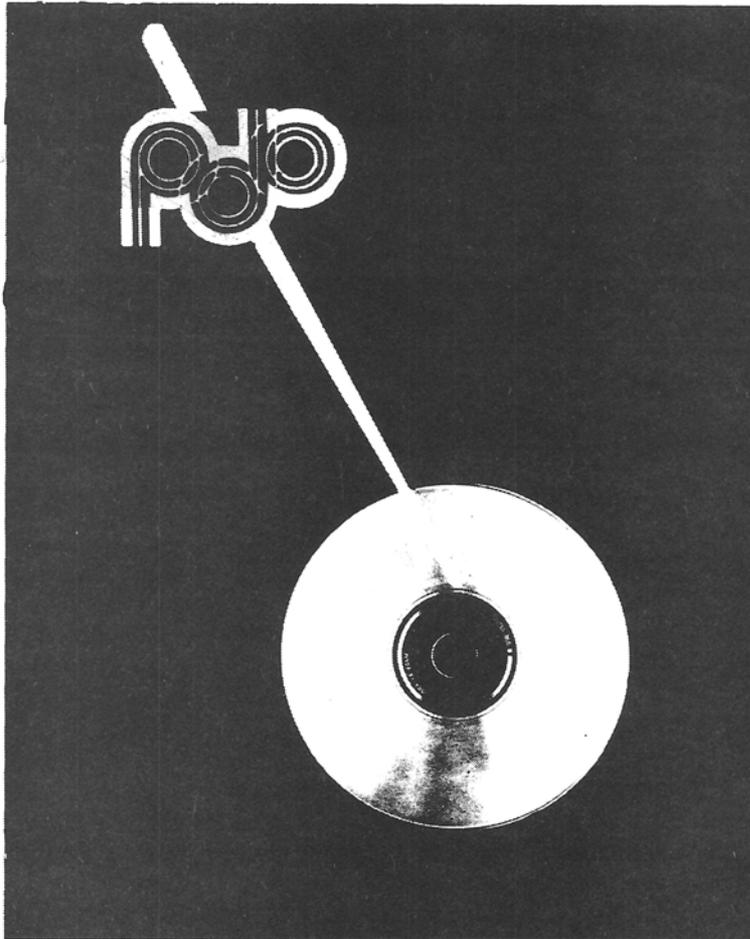


DIRECTION COMMERCIALE:

Philips and Du Pont Optical S A  
43 avenue Marceau - 75116 Paris France  
Te (1) 47 23 72 35 - Ligne directe (1) 40 70 11 23  
Teletax (1) 40 70 11 26 - Telex 640 905

USINE :

Philips and Du Pont Optical S A  
26 avenue Winston Churchill - 27400 LOUVIERS FRANCE  
Té: 32257240 - Telex 770966 - Teletax 32257222



LE COMPACT-DISC

- |             |                     |
|-------------|---------------------|
| - MASTERING | - QUALITE CONSTANTE |
| - PRESSAGE  | - DELAIS COURTS     |
| - FINITION  | - PRIX COMPETITIFS  |

P H I L I P S   A N D   D U   P O N T   O P T I C A L



VISITES DE LABORATOIRES DE RECHERCHE

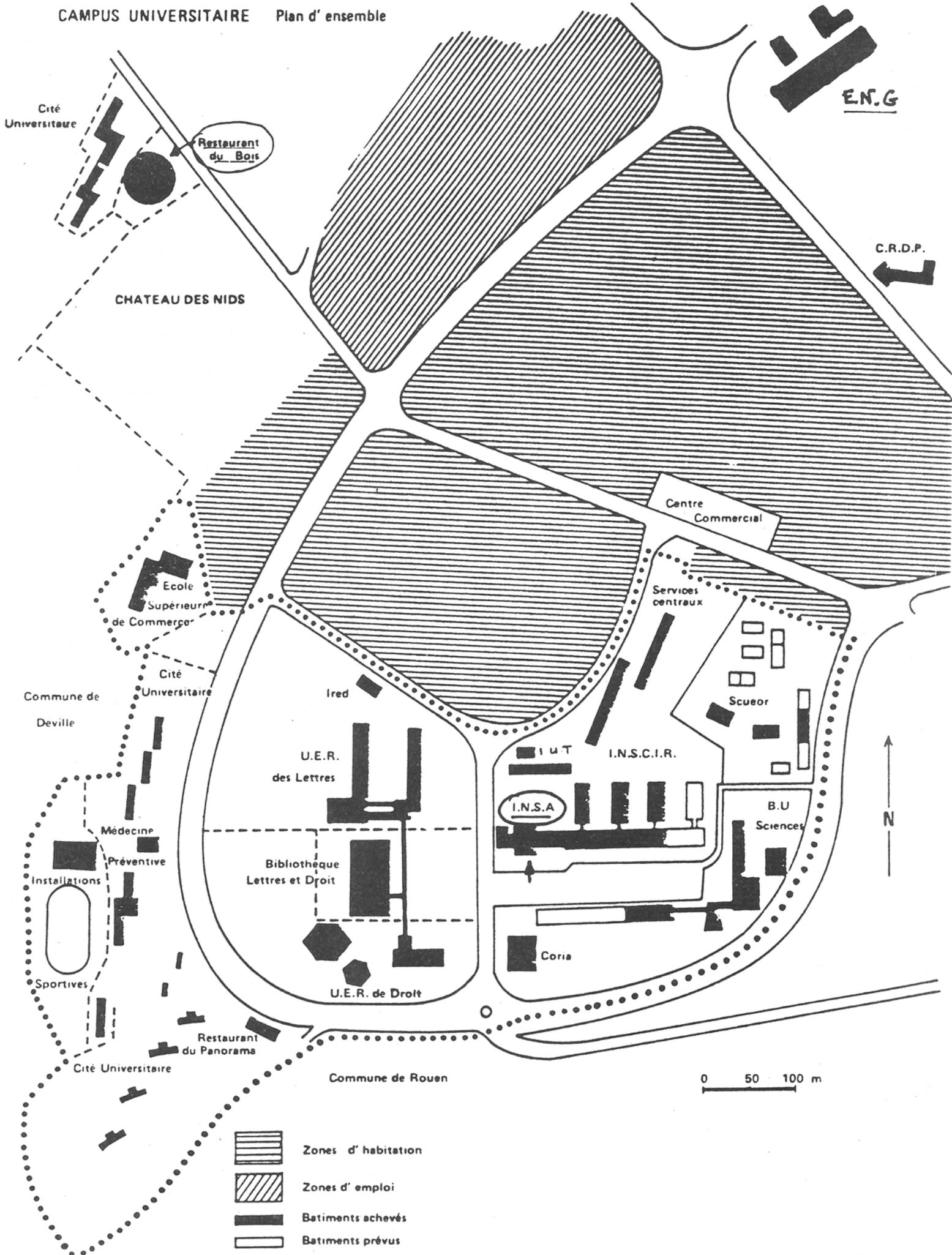
---

Après-midi du Jeudi 27 Octobre 1988

-----

- A - CORIA (Complexe de Recherche Industrielle en Aérothermochimie).  
Utilisation des lasers pour les diagnostics dans les écoulements.
- B - Structure des matériaux nouveaux : alliages magnétiques ; alliages utilisés en aéronautique ; milieux colloïdaux.
- C - Physique des plasmas ; magnétohydrodynamique en tube à choc.
- D - Composés organophosphorés.
- E - Energétique des systèmes et procédés.
- F - Substances macromoléculaires. (Synthèse et étude de polymères : biorésorbables, à usages médicaux et pharmaceutiques, ...).
- G - Capteurs ; instrumentation et analyse.
- H - Chimie organique : transposition des réactions chimiques du laboratoire au pilote industriel ; exposé-discussion sur la conception d'une nouvelle molécule et son utilisation ; logiciels pour la chimie : chimie quantique, calcul de géométrie, traitement de texte.
- I - Physicochimie des matériaux.
- J - Recherches métallurgiques.
- K - Mathématiques appliquées et informatique.
- L - Chimie macromoléculaire. Biopolymères et membranes : présentation d'un synthétiseur de polypeptides et d'un système d'extraction membranaire.
- M - Chimie organique :
  - synthèses (ex. : stéroïdes, vitamines A et E) ;
  - stéréochimie ;
  - analyse RMN haute résolution.
- N - Accès à l'information scientifique et technique : démonstration et manipulations sur microcalculateurs.

CAMPUS UNIVERSITAIRE Plan d'ensemble



-  Zones d'habitation
-  Zones d'emploi
-  Batiments achevés
-  Batiments prévus

E X P O S A N T S  
MATERIEL D'ENSEIGNEMENT

---

BIOLAB-PHYLAB	8, rue Bobillot	PARIS
CHAUVIN-ARNOULT	190, rue de Championnet	PARIS
DATELEC	Parc Lorans. Avenue Chardonnet	RENNES
ITT-METRIX	157, rue des Blains	BAGNEUX
JEULIN	28, rue Lavoisier	EVREUX
LEYBOLD HERAEUS SOGEV	ZA de Courtaboeuf	LES ULIS
MATERIEL PEDAGOGIQUE FRANTEC	6, cours H. Berlioz	SAINTES
PIERRON	4, rue Gutenberg	SARREGUEMINES
RANCHET ENSEIGNEMENT	5, rue Denis Papin	GENAS
SERI ELECTRONIQUE	66, rue des Cévennes	PARIS
SOLEA TACUSSEL ELECTRONIQUE	72 - 78 rue d'Alsace	VILLEURBANNE
STAREL	148, rue du Château	PARIS
TEXAS INSTRUMENT	8-10 Avenue Morane-Saulnier	VELIZY-VILLACOUBLAY
IBM-FRANCE	38bis, rue Verte	ROUEN

---

L I V R E S

BORDAS (Editions)	11, rue Gossin	MONTROUGE	HACHETTE CLASSIQUE	
BELIN (Editions)	8, rue FEROU	PARIS	79, Boulevard St-Germain	PARIS
ELLIPSES	32, rue Bargue	PARIS	HATIER (Librairie)	
ENCYCLOPAEDIA BRITANICA			8, rue d'Assas	PARIS
FERNAND NATHAN	33, Avenue du Maine	PARIS	HERMANN	
	9, rue MECHAIN	PARIS	293, rue Lecourbe	PARIS
			VUIBERT (Librairie)	
			63, Boulevard St-Germain	PARIS
			SFEN	
			48, rue de la Procession	PARIS
			LIBRAIRIE L'ARMITIERE	
			5, rue des Basnages	ROUEN

*Réussir son année scolaire avec*  
**VUIBERT...**

***Exercices avec solutions***

P. CHEN, R. GUILLEMARD et P. NANICHE.

**Physique/Chimie, 2<sup>de</sup>**

**Physique/Chimie, 1<sup>re</sup>**

En complément au cours, indispensable aux élèves de tous niveaux.

— Une méthode efficace de réflexion et d'entraînement par la résolution de problèmes de difficultés variées.

*Se préparer aux examens avec*  
**VUIBERT...**

***Annales du Bac 1988***

**Sciences physiques D, D'.**

**Sciences physiques corrigées D, D'.**

**Sciences physiques C, E.**

**Sciences physiques corrigées C, E.**

Les sujets du Bac de 1988 ainsi qu'une sélection de sujets corrigés pour s'entraîner au Bac 89.

***Bac en poche***

**Sciences physiques C, E.**

**Sciences physiques D.**

Des résumés de cours clairs et condensés pour réviser les notions essentielles avant le Baccalauréat.

**VUIBERT - 63 boulevard Saint-Germain 75005 PARIS**

Etudes en classe de  
Première : Montage DERIVATEUR  
Montage INTEGRATEUR

Permet l'étude en  
classe de seconde

- Montage SUIVEUR
- Montage AMPLIFICATEUR  
(NON INVERSEUR)
- Montage AMPLIFICATEUR  
(INVERSEUR)
- Montage SOMMATEUR
- Montage DIFFERENTIEL

Emplacement pour étude  
éventuelle :

- OSCILLATEUR
- FILTRE
- MULTIVIBRATEUR, etc.
- Réalisation mV-METRE

Dimensions de la plaque  
180 x 140 x 20 mm  
Livrée avec notice, exemples,  
et modules composants enfichables  
sur AOP 1/1 :

"AOP 1/1" Montages p. SECONDE  
par 8 pièces minimum

**215,-F**

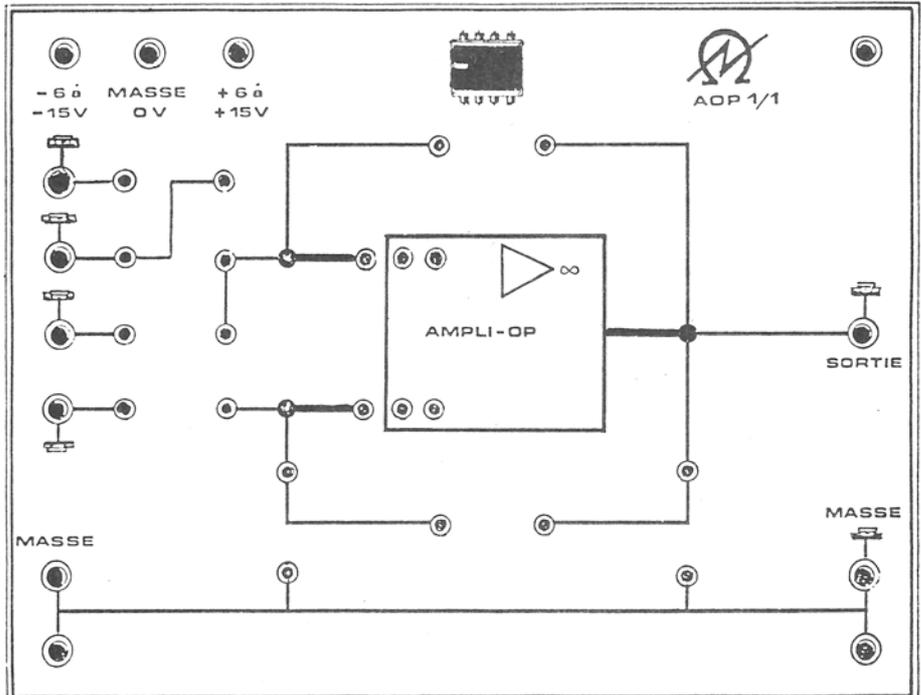
**195,-F**

"AOP 1/1" Montages SECONDE/1ère  
par 8 pièces minimum

**245,-F**

**225,-F**

## ETUDE DE L'AMPLI OPERATIONNEL EN CLASSE DE SECONDE ET PREMIERE



### SPECIAL AMPLI OP

## ALIMENTATION SCIENCES PHYSIQUES

#### Caracteristiques

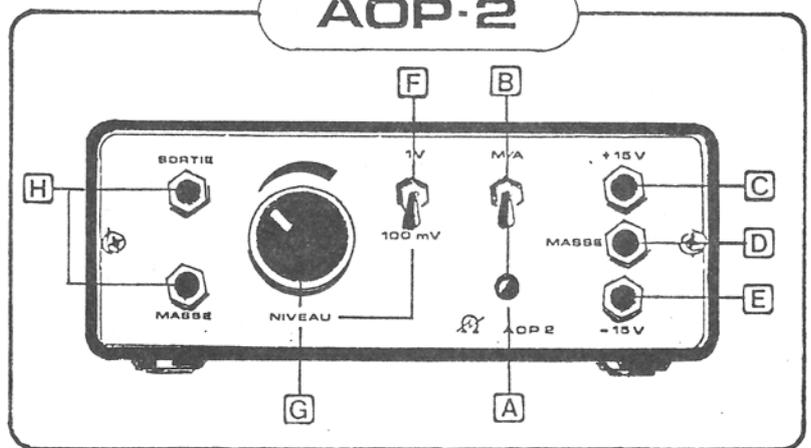
Alimentation  
220V par cordon secteur  
Sorties sur douilles Ø4  
+ 15V / 1,5 A  
- 15V / 1,5 A  
GENERATEUR SINUS  
2 gammes :  
0 à 1V (1,5 V max.)  
0 à 10V (15 V max.)  
réglable par potentiomètre  
Dimensions  
160 x 60 x 90 (LxHxP)  
Poids  
890 grammes  
Protection électronique  
et par fusible

- A) Voyant de mise sous tension
- B) Inter de mise sous tension
- C) Sortie + 15 V 1,5 A stabilisée
- D) Masse (ou 0 Volt)
- E) Sortie - 15 V stabilisée 1,5 A
- F) Sélection de gamme sur le générateur
- G) Réglage du niveau de sortie de la gamme sélectionnée
- H) Sortie Générateur Impédance 330 ohms Fréquence env. 1KHz) sinusoïdal

Prix TTC unitaire

**295,-F**

### AOP-2



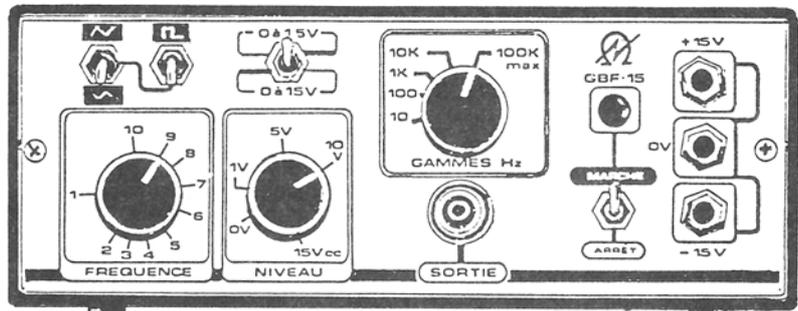
#### Partie GENERATEUR :

Générateur signaux triangle, sinus et carré de 1 Hz à 100 KHz en 5 gammes  
Impédance de sortie 30 ohms  
Niveau de sortie réglable  
Tension max. 15 V c/c  
2 gammes : 0 à 1,5V et 0 à 15 V  
Polarité de sortie : Positive en signaux carrés  
Symétrique en sinusoïdal et triangulaire

#### Partie ALIMENTATION :

Alimentation + 15V/ - 15V  
Courant max. 0,5 Ampères

## Générateur - Alimentation GBF 15



Prix TTC unitaire

**580,-F**

Dimensions : 180 x 75 x 140 mm Poids : 1150 grammes

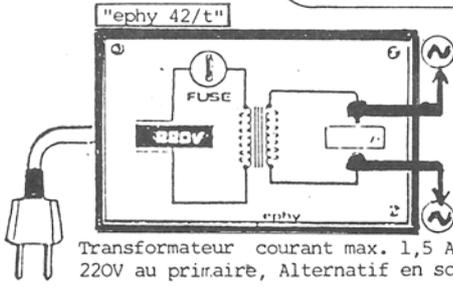
Recevez gratuitement notre Catalogue SPECIAL  
ECOLÉS - COLLEGES - LYCEES TECHNIQUES  
sur simple demande en nous retournant le COUPON au verso



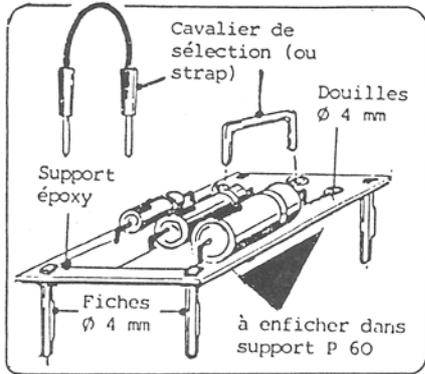
Modules : Redressement simple et double alternance, Filtrage, Charge

EN CLASSE DE 4<sup>EME</sup>

ephy42



Transformateur courant max. 1,5 A 220V au primaire, Alternatif en sortie

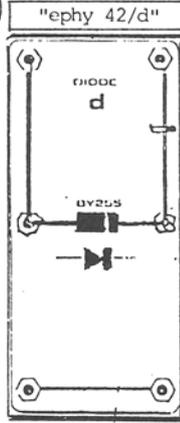


La chaîne complète avec 4 modules support P60, transfo et cavaliers

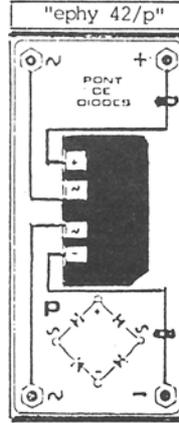
280,-F

Par 8 pièces minimum P.U.

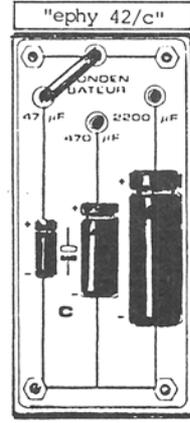
250,-F



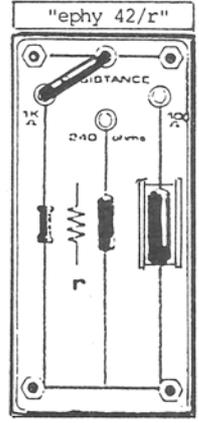
Comportant 1 diode 3A 1000 V type BY 255



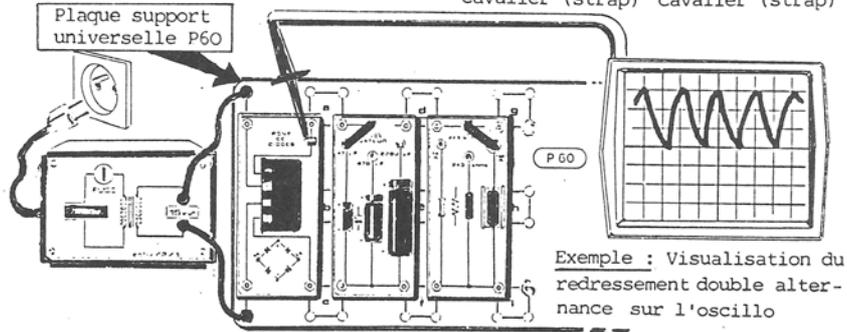
Comportant 1 pont de diodes 5A/100V



3 condensateurs 47µF, 470µF et 2200µF à sélectionner par un cavalier (strap)



3 résistors : 100Ω, 240Ω et 1KΩ à sélectionner avec un cavalier (strap)



Exemple : Visualisation du redressement double alternance sur l'oscillo

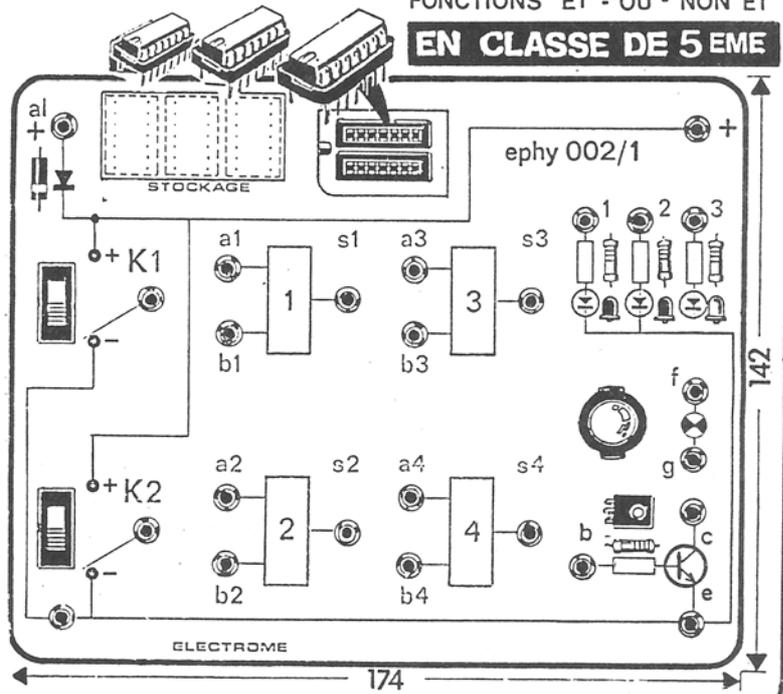
PLAQUETTE D'ETUDE-CIRCUITS LOGIQUES

ephy 002/1

FONCTIONS ET - OU - NON ET EN CLASSE DE 5<sup>EME</sup>

Etudes - A - Fonction logiques ET, OU, NON ET  
B - Transistor en interrupteur commandé

Le matériel : 3 petit porte-circuits comportant chacun un circuit intégré logique venant s'insérer à tour de rôle sur une plaquette principale permettant d'étudier la fonction du circuit intégré. La plaquette principale comprend les commandes et les LEDs permettant de visualiser la fonction du circuit intégré, ainsi qu'un transistor et une lampe. "ephy 002/1" peut être alimentée soit par une pile 9V (à connecter au clips) ou 4 piles R6 de 1,5V (à insérer dans le coupleur, celui-ci étant connecté au clips) ou par une alimentation extérieure. Les leds, les circuits intégrés ainsi que le transistor sont protégés contre les fausses manoeuvres. Livrée avec notice d'utilisation. Piles non fournies.



Prête à l'emploi

140,-F

Par 8 pièces minimum

130,-F

En KIT (pièces à monter)  
Prix unitaire TTC

90,-F

Par 8 pièces minimum

80,-F

ELECTROME

COUPON REPONSE

Désire recevoir gratuitement:

CATALOGUE ECOLES COLLEGES  
LYCEES TECHNIQUES  
"SPECIAL PHYSIQUE"

MADAME  
MONSIEUR

rouen

PROFESSEUR A

ETABLISSEMENT

ADRESSE

CODE POSTAL - VILLE

## PERSPECTIVES EN CHIMIE SUPRAMOLECULAIRE

Jean-Marie LEHN

Professeur au Collège de France - Prix Nobel de Chimie

---

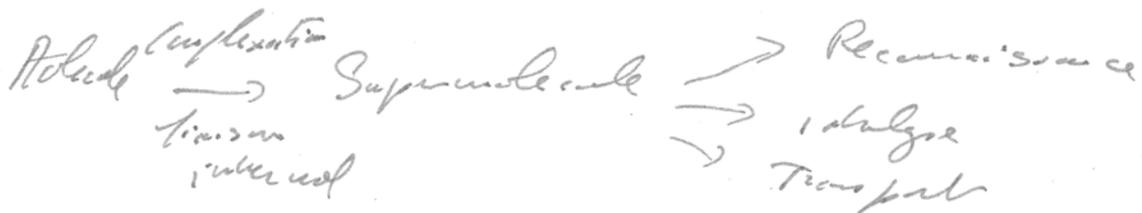
Conclusion d'un article de Monsieur J.M. LEHN, publié dans le N° 127 de "La Recherche" :

"La chimie supramoléculaire ne se limitera pas à la chimie des éthers-couronne, des cryptates et autres macrocycles. D'autres domaines sont riches de promesses. comme celui des associations polymoléculaires, formant des micelles, des couches, des membranes. Les développements de diverses branches de la chimie, notamment la manipulation d'assemblages moléculaires et la physicochimie des systèmes collectifs pourraient conduire à une chimie des systèmes organisés et "informés", présentant des propriétés de stockage et de transfert d'informations, de régulations, d'opérations au niveau moléculaire, c'est-à-dire à une sorte d'électronique et d'informatique moléculaire, une "chimionique", faisant appel à une connaissance intime des interactions qui règlent les associations moléculaires, leur dynamique, leurs transformations. Ces perspectives sont encore bien lointaines, mais ouvrent des horizons très neufs qui justifient amplement l'entreprise : systèmes moléculaires régulés, informés, coopératifs, et pourquoi pas, capables de s'auto-reproduire ! La chimie des cristaux liquides (poursuivie par exemple dans les laboratoires de P.G. de Gennes et de J. Jacques au Collège de France) et celle des couches moléculaires, avec notamment les travaux de Hans Kuhn du Max Planck Institut de Göttigen sur la synthèse contrôlée d'ensembles organisés formés de couches superposées, sont des approches déjà bien engagées.

Remarquons qu'au long de ce parcours s'est dégagée une caractéristique du langage de la chimie supra-moléculaire qui consiste à parler en termes de système. On assiste ainsi à l'émergence d'une chimie des systèmes et des fonctions à partir d'une chimie des espèces, molécules, ions, atomes."

---

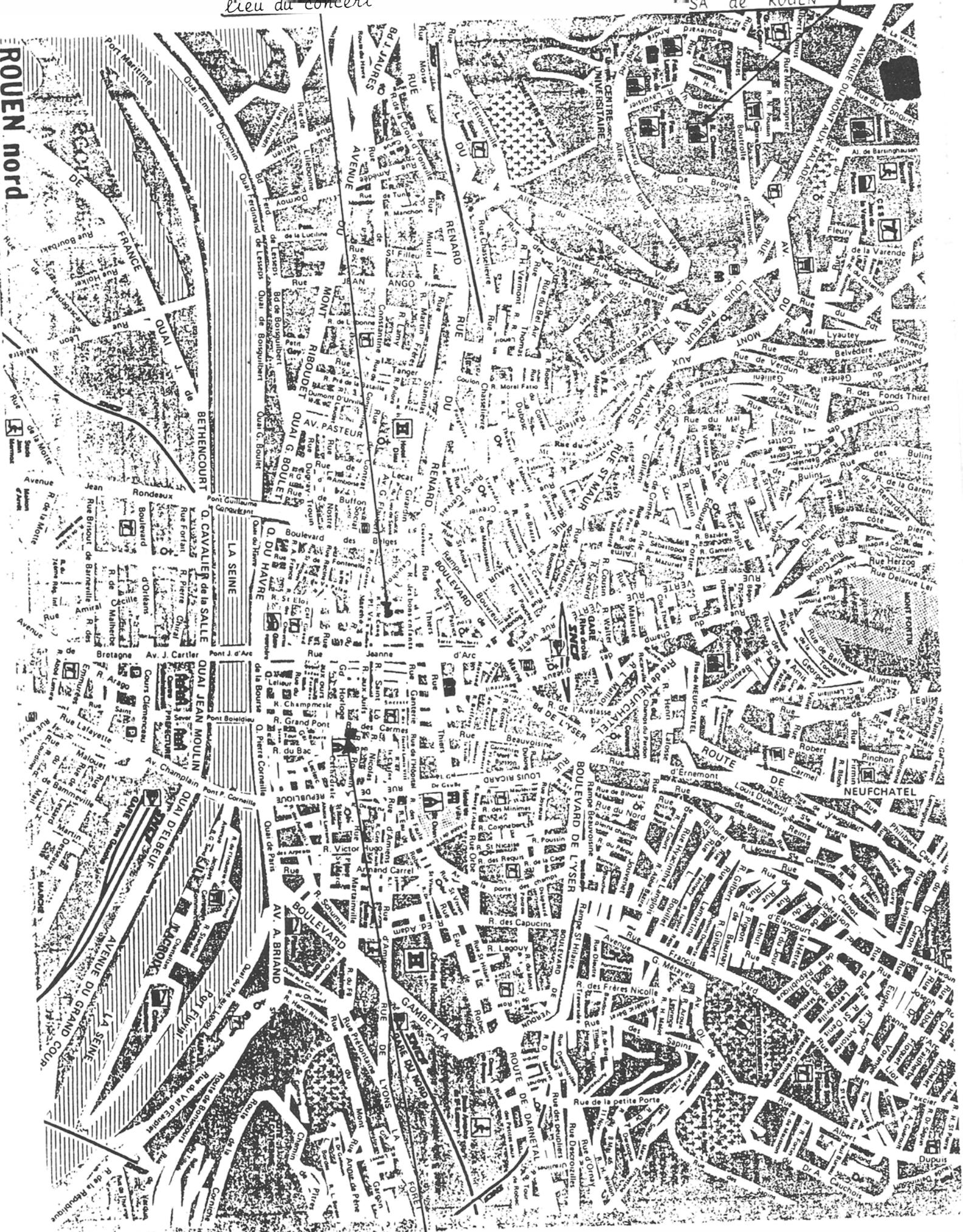
-NOTES-



lieu du concert

lieu des travaux  
IN  
SA de ROUEN

ROUEN nord



lieu du banquet

37

BISTROT D'ADRIAN

37

RESTAURANT

TEL. 35.71.57.73

MARAICHERS MARAICHERS

37, PLACE DU VIEUX MARCHÉ 76. ROUEN 37, PLACE DU VIEUX MARCHÉ 76. ROUEN



## JOUR DE FÊTE AUX MARAICHERS

Déjeuner ou Dîner aux Maraîchers, c'est prendre la bonne habitude de déguster des produits de saison, des fruits de mer, des huîtres et des poissons en arrivage journalier. Des plats bistrotés préparés dans la tradition des halles, font des Maraîchers le rendez-vous traditionnel des amateurs de cuisine authentique.

Grâce à la qualité de leurs produits, aux plats simples et savoureux qu'ils mitonnent pour vous, les Maraîchers restituent dans son intégralité l'ambiance inimitable de l'époque du marché de gros qui se tenait devant ses portes.

Le service efficace et bon-enfant, les prix légers font également des Maraîchers un restaurant complet midi et soir.

Décontractée et amicale au déjeuner, chaleureuse au dîner, l'ambiance trouve son apogée vers 22h, quand le 2<sup>e</sup> flot des dîneurs attend brièvement dans l'euphorie au coin du zinc d'époque qu'une table se libère.

Venez découvrir les Maraîchers, vous vous ferez des amis et apprécierez une cuisine de grande tradition.

### Réservation 35.71.57.73

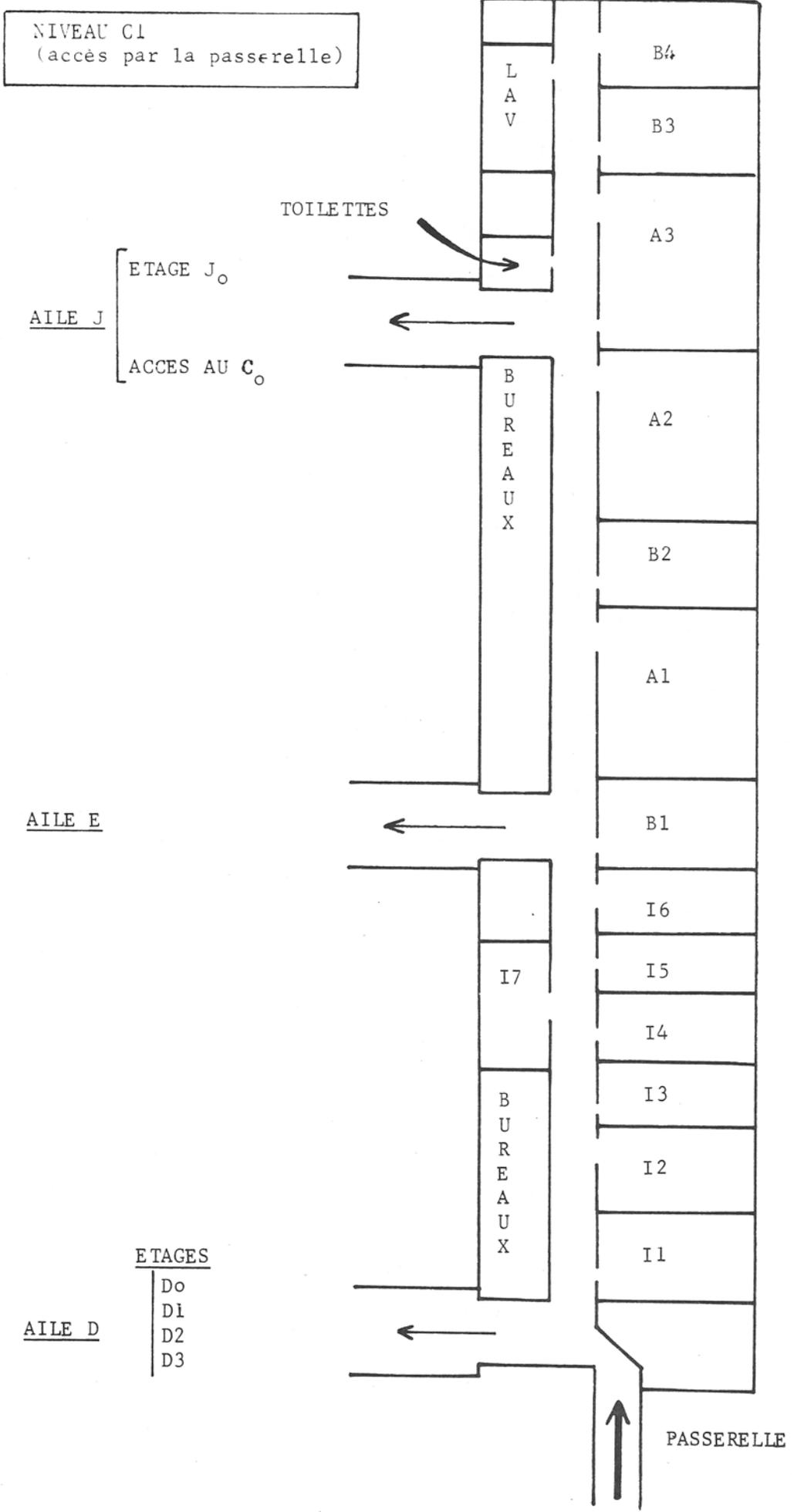
Menu Bistrot 75 F Service 15% Compris.

La moitié des plats sont renouvelés chaque semaine.

Classique des Maraîchers 110 F Service 15% Compris : 4 assiettes.

Gastronomique Grand Bistrot 135 F Service 15% Compris : Pour les grands appétits.

Service jusqu'à 24 h - Carte de nuit à partir de 22h30



## A T E L I E R S

Samedi 29 Octobre 1988

---

- 01 - Pédagogie d'initiation à l'informatique.
- 02 - Présentation de logiciels.
- 03 - Dessin assisté par ordinateur.
- 04 - Les quasicristaux (\*)
- 05 - Mesures et commandes assistées par ordinateur.
- 06 - Calculs des équilibres liquide-vapeur.
- 07 - Synthèse et automatismes.
- 08 - Etude structurale des matériaux.
- 09 - Séparations chromatographiques.
- 10 - Méthodes optiques et optoélectroniques.
- 11 - Astronomie au collège.
- 12 - Astronomie au lycée.
- 13 - Sciences et fausses sciences.
- 14 - Initiation à la communication scientifique et technique.
- 15 - Atelier EINSTEIN.
- 16 - L'oxydo-réduction en 1°S.
- 17 - Atelier sécurité.
- 18 - Histoire des sciences.
- 19 - Chimie et Informatique.
- 20 - L'enseignement des nouveaux programmes de seconde.
- 21 - L'électronique au collège.
- 22 - L'enseignement de la Chimie.
- 23 - L'enseignement des Sciences Physiques à l'école élémentaire.
- 24 - Le problème de Physique : comment apprendre à le résoudre.

(\*) : Attention pour l'atelier 04 :

le sujet "les quasicristaux" remplace celui initialement prévu sous le titre :  
"Accès à l'information scientifique et technique", qui a été proposé en visite  
de laboratoire, sous le code N.

---

## VISITES DE LA VILLE

---

Après-midi du Vendredi 28 Octobre

---

1. Visite générale de la Ville.
  2. Musée de la Céramique : Faïence de Rouen et d'ailleurs.
  3. Eglises et Vitraux.
  4. Musée des Beaux-Arts : Les Impressionnistes.
  5. Musée Flaubert et d'Histoire de la Médecine : Hôtel-Dieu.
  6. Visite d'un atelier d'orfèvrerie : Travail de l'or.
  7. Foire Saint-Romain : Fête foraine.
- 

## VISITE POUR LES PERSONNES ACCOMPAGNANTES

---

Après-midi du Samedi 29 Octobre

### VISITE DU "ROUEN INSOLITE".

Rendez-vous à 14 Heures à l'Office du Tourisme, Place de la Cathédrale.

### RAPPEL

Pour les visites en groupe ou individuelle avoir un certificat d'exercice : la plupart des musées sont gratuits pour les enseignants.

---

### EXPOSITION : "LA SCIENCE AU SERVICE DE L'ART".

Au muséum d'Histoire Naturelle : Billet gratuit pour les congressistes.

Visite aux heures d'ouverture du Musée à partir du 28 Octobre.

---

## MUSEES - EGLISES

---

### - MUSEES DE LA VILLE

Gratuits pour les enseignants, les étudiants et les rouennais.

Ouverts de 10 à 12 heures et de 14 à 18 heures sauf le mardi toute la journée et le mercredi matin.

a - Musée des Beaux-Arts

b - Musée Secq des Tournelles ; (Ferronnerie)

Ancienne Eglise Saint-Laurent, derrière le Musée des Beaux-Arts.

c - Musée de la Céramique : (Faïence)

Rue Faucon, près du Musée des Beaux-Arts.

### - MUSEES DEPARTEMENTAUX

Gratuits pour les enseignants et les jeunes de moins de 18 ans accompagnés de leurs parents.

Demi-tarif pour les familles nombreuses et les groupes de 10 personnes (4 Francs).

a) Musée des Antiquités : Rouen, 198 rue Beauvoisine.

Ouvert de 10 à 12 heures et de 14 à 17 H 30 sauf les Jeudis et fêtes légales.

b) Musée de Villequier : A 40 km à l'ouest de Rouen.

Souvenir de Victor Hugo.

Ouvert tous les jours sauf Mardis de 10 à 12 heures et de 14 à 17 H 30.

c) Musée de Petit-Couronne : A 10 km au sud de Rouen.

Maison des champs de Pierre Corneille.

Ouvert tous les jours sauf Jeudis et jours fériés de 10 à 12 heures et de 14 à 17 H.

.../...

.../...

d) Musée de Martainville : R.N. 31, 17 km à l'est de Rouen.

Château XVe siècle, mobilier régional.

Ouvert de 10 à 12 H 30 et de 14 à 17 H sauf le Mardi, le Mercredi et les jours fériés.

- DONJON (Près de la Gare)

Gratuit pour tous. Ouvert de 10 à 12 H et de 14 à 17 H 30.

Fermé le Jeudi et le jour de la Toussaint.

- MUSEE FLAUBERT (Près de l'Hôtel-Dieu ; quartier ouest)

Visite gratuite avec guide : 1 Heure à 1 Heure et demie.

Ouvert sauf Dimanche et Lundi de 10 à 12 H et de 14 à 17 H 30.

Médecine et littérature.

- MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE

198 rue Beauvoisine, près du Musée des Antiquités.

Payant 6 F mais les Congressistes auront un billet gratuit qui leur permettra en outre de voir l'exposition

"science au service de l'art"

Ouvert du Mercredi au Samedi de 10 à 12 H et de 14 à 17 H 30.

Ouvert le Dimanche de 14 à 19 H.

- MUSEE JEANNE D'ARC (Place du Vieux-Marché)

Ouvert tous les jours de 10 à 12 H et de 14 à 18 H. Galerie de cire.

19 F mais 10 F pour les enfants, les étudiants et les congressistes munis de leur badge.

- MUSEE DE L'EDUCATION (Rue Eau de Robec - Quartier Est.)

5 F ; Ouvert du Mardi au Samedi de 13 à 18 H.

Il y a en plus une exposition sur le patriotisme.

.../...

.../...

- Abbatiale Saint-Ouen

Entrée par le Portail Sud, dans le jardin.

Ouvert de 9 H 30 à 17 H.

- Cathédrale

Fermée de 12 à 14 H (jusqu'à 15 H le Dimanche) ;

le soir fermeture à 18 H 40.

- Eglise Sainte Jeanne d'Arc (Place du Vieux-Marché).

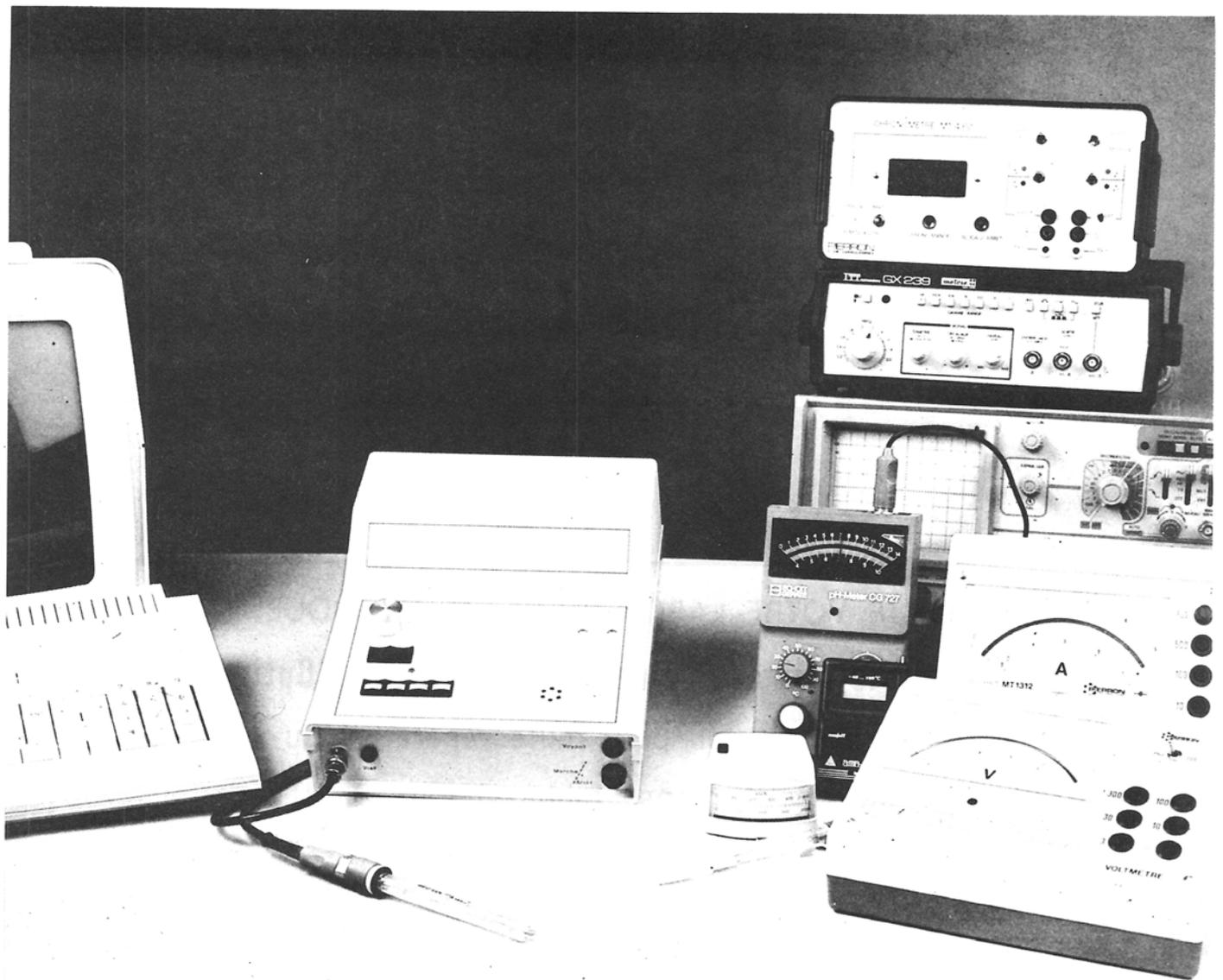
Ouverte sauf Vendredi matin et Dimanche matin de 10 à 12 H et demie  
et de 14 à 18 H.

---

SOLUTION DES MOTS CROISES: " ROUEN ET NORMANDIE "

F	O	N	T	E	N	E	L	L	E
R	U	E	L	L	E		A	I	N
E	A	U		O	G	I	V	A	L
D	I	S	T	I	L	L	E	R	A
E	S	T	E		I	E	R	D	C
G		R	A	N	G	S		S	E
O	T	I		A	E		O		E
N	O	E	U	D		O	D	E	
D	U		N	I	C	A	I	S	E
E	R	R	E	R		I	N	E	S





# SYSTÈME MULTI-FONCTIONS

UN SYSTÈME

- FONCTIONNEL
- ÉCONOMIQUE
- ÉVOLUTIF AUJOURD'HUI ET DEMAIN
- GRANDE SOUPLESSE D'UTILISATION



## A LA POINTE DU PROGRÈS

**EAO**

ÉDUCATEC 88  
du 6 au 9 décembre  
Merci  
de nous rendre visite

POUR VOTRE LABORATOIRE DE PHYSIQUE,

**La Société d'instruments de mesure par l'Optique**

se met à votre disposition pour toute réparation ou acquisition  
de matériel neuf des Anciens Etablissements BOUTY.

*Documentation gratuite sur demande à :*

**S.A.R.L. SIMPO Opto-Mécanique,**

93 bis, rue du Maréchal-Gallieni, 77400 THORIGNY.

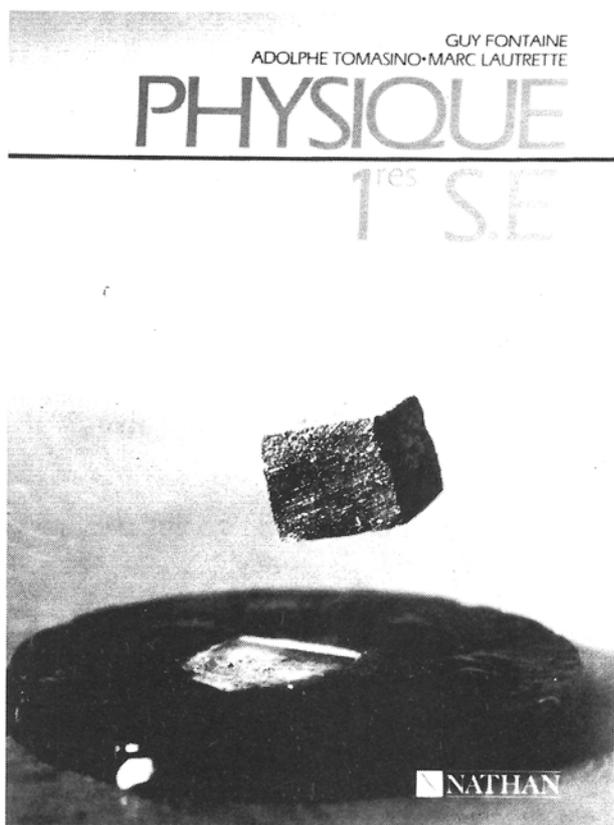
Tél. : 64 02 41 22

# PHYSIQUE - CHIMIE 1<sup>res</sup> S.E

Collection Fontaine-Tomasino

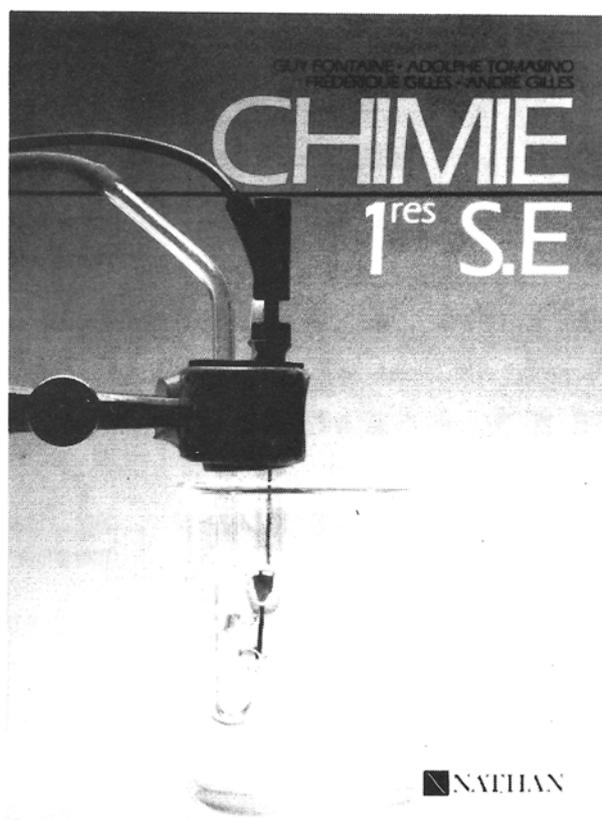
UNE COLLECTION HOMOGENÈME

UNE DÉMARCHÉ SIMPLE ET EFFICACE



**PHYSIQUE - 115F**

G. Fontaine  
A. Tomasino  
M. Lautrette



**CHIMIE - 98F**

G. Fontaine  
A. Tomasino  
F. Gilles - A. Gilles

**NATHAN**  
É D U C A T I O N

88.C.7631

ROUEN, LA VILLE AUX CENT CLOCHERS.

---

Dimanche matin, vous aurez peut être envie de faire la grasse matinée. Impossible, les cloches vous réveilleront joyeusement. Et puis, il faudra être à l'heure pour

LA GRAND MESSE DE L'INSPECTION GENERALE (9 h INSA.)

POUR VOS PRIERES ET DEVOTIONS PERSONNELLES.

---

Voici les horaires de quelques offices religieux, compatibles avec le programme U.D.P.

Samedi soir, messe à 18 h 30 à NOTRE DAME DE LA MISERICORDE,  
église moderne à 10 min de l'INSA.

Sur ROUEN, messes samedi soir à:

- 17 h 30 à SAINT PATRICE, église gothique, vitraux anciens,  
non loin de la gare RD.
- 18 h à SAINT MACLOU, église gothique à l'est de la cathédrale.  
messe avec orgue.
- 18 h 30 à SAINTE JEANNE D'ARC, église moderne, vitraux anciens,  
place du vieux marché.
- 19 h à SAINT ROMAIN, église baroque, à côté de la gare RD,  
messe avec guitare et flûte.

ET POUR LES PLUS COURAGEUX, Dimanche matin,  
messe à 8 heures dans la chapelle de la Vierge  
à la cathédrale Notre Dame, église gothique.

Vous trouverez d'autres renseignements dans  
LE P'TIT NORMAND à la rubrique CULTE.  
Vous pourrez le consulter à l'ACCEUIL.

VOICI QUELQUES TABLES VARIEES ...

FAITES-VOUS CONNAITRE ... elles vous réservent le meilleur accueil

	SON ADRESSE	FERMETURE	A L'AFFICHE	SPECIALITES	VOUS OFFRE
LE BEFFROY	15, rue Beffroy 35-71-55-27	DIMANCHE LUNDI	Menu 190 F le soir. à la carte, prix moyen : 230 F Vin en plus. Service compris. Note : très bon rapport qualité/prix.	Poissons canard de Duclair	Le Crémant de Bourgogne (parfum au choix)
LA MANDARINE	4/6 rue des Basnages 35-71-33-03	DIMANCHE ET SAMEDI MIDI	Menus : 95 F avec vin. 150 F avec vin, apéritif et café. Carte variée. Note : cuisine nouvelle.	Poissons	Cocktail. Panio le samedi soir.
LE JARDIN	26, rampe Cauchoise 35-70-95-52	AUCUNE	Menus 75 F, 105 F, 165 F Boisson en plus. Carte variée.	Coquilles St- Jacques Poissons (Barbue)	Un kir.
PASCALINE	5, rue de la Poterne (Marché aux fleurs) 35-89-67-44	Ouvert tous les jours jusqu'à 23 H 30.	Menus entre 80 et 120 F Service compris.	Comptoir de salades. Plats du jour. Cuisine bour- geoise.	Cocktail au choix et café.
LE QUATRE SAISONS	Place Bernard Tissot 35-71-96-00	Ouvert tous les jours jusqu'à 21 H 45.	Menu : 137,50 F. A la carte (environ 200 à 220 F). Note : Très bon rapport qualité/prix.	Canard à la presse. Poissons.	Cocktail au champagne.
PIZZERIA PROVEN- CALE	6, rue Ste Croix des Pelletiers (près du vieux marché) 35-88-16-18	Fermé le dimanche.	Entre 40 et 50 F. Vin compris	12 sortes de pizzas. Viandes grillées Coquilles St-Jac- ques. Gambas	Apéritif. Bourguignon.
Les MARAICHERS BISTROT D'ADRIAN	37, Place du Vieux Marché 35-71-57-73	Tous les jours 24 H.	Menus 75 F, 110 F, 135 F. Service compris. Carte variée.	Fruits de mer.	Kir
L'ORANGERIE	2, rue Thomas Corneille 35-88-43-97	Ouvert tous les jours.	Menus 75 F, 125 F, 185 F. Service compris.	Poissons d'arrivage.	Kir
LES HALLES	41, place du Vieux Marché 35-71-03-58	Ouvert tous les jours.	75 F, 115 F, 150 F. Service compris.	Poissons d'arrivage.	Apéritif

N'oubliez pas votre badge ... !

Vos découvertes ou remarques seront précieuses.

(Les prix sont ceux de Mai 1988. Peut-être auront-ils évolué ? ...)



# TI-74 Basicalc, le premier ordinateur de poche programmable en Pascal.\*

En réponse aux nouvelles directives officielles rendant obligatoire l'épreuve d'informatique aux concours d'entrée des grandes écoles scientifiques, Texas Instruments propose le TI-74 BASICALC et son module d'apprentissage du Pascal. Quand on conçoit des outils de calcul depuis aussi longtemps que Texas Instruments, il va sans dire que la priorité est donnée à une parfaite connaissance des besoins des utilisateurs. Ainsi le TI-74 BASICALC allie performance et facilité d'utilisation.

Le TI-74 BASICALC cumule les performances d'un puissant calculateur scientifique, doté de 70 fonctions, et celles d'un micro ordinateur programmable en Basic et, en option, en Pascal. Le module "Learn Pascal", unique sur ce type de

produit, permet de s'initier au langage structure qu'est le Pascal et de traiter le programme d'informatique des classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques, en particulier l'algorithmique numérique.

La conception modulaire permet de compléter le système du TI-74 BASICALC avec des modules RAM de 8 k octets ou des modules d'application ROM de mathématiques ou de statistiques.

L'imprimante thermique PC-324 et le câble interface cassette CI-7 permettent

l'impression des données et des programmes, et le stockage de masse.

Toutes ces caractéristiques font du TI-74 BASICALC l'outil de travail privilégié des élèves des terminales scientifiques et des classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques.

\* Module Pascal en option.



**TEXAS INSTRUMENTS**  
Division Grand Public  
BP 67. 78141 Vélizy-Villacoublay cedex.

Pour recevoir une documentation gratuite sur le TI-74 BASICALC, remplissez et renvoyez ce bon à l'adresse ci-contre :

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Tél. : \_\_\_\_\_

LES SCIENCES PHYSIQUES.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1										
2					■					
3				■						
4					■				■	
5		■								
6			■				■			
7					■					■
8								■		
9					■					
10						■				

Horizontal.

1. Utilisé en cristallographie.
2. On y fit de l'éthanol à l'envers. A la mode au 19<sup>e</sup> siècle.
3. Terreur de l'anophèle. Délicats.
4. C'est une lentille. C'est un acide.
5. Le professeur de physique ne l'est pas.
6. Chiffre. Vieille unité. C'est un courant.
7. On le dit noble. Fins anglaises.
8. Poison dans le désordre. Tête de spatule.
9. Wöhler me fit d'une façon qui

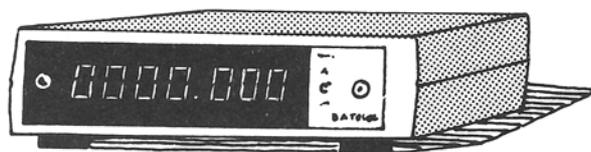
n'était pas naturelle . Couvrir de violet.

10. Ils étaient d'or ou d'argent.. Lié au fluor.

Vertical.

- I. Il passe pour être rare.
- II. Connue pour sa longueur. Examinera avec attention.
- III. Le cuivre l'est parfois. Un chimiste doit le faire avec prudence.
- IV. Atteint presque la centaine. Médecin qui utilisa l'acoustique.
- V. Symbole pour étalon.
- VI. Associai.
- VII. On doit s'intéresser à celle des Sciences.
- VIII. Baron chimiste. Etui de métal.
- IX. Début de retrait. La vieille est connue pour ses changements de couleur.
- X. Remplace. Le chimiste doit en avoir.

# SIMPLE ET PERFORMANT



*Le Fréquence*mètre **DATELEC**  
Un produit adapté  
à l'enseignement d'aujourd'hui

Conçu et réalisé sur une demande spécifique de différents enseignants.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Bande passante : 20 MHz
- Sensibilité : 25 mV efficaces
- Base de temps à quartz
- Affichage sur 7 digits
- 2 portes de comptage : 1 seconde - 0,1 seconde
- Dimensions : 170 × 145 × 55 mm

Prix H.T. : **1 600 F H.T.**

# datelec

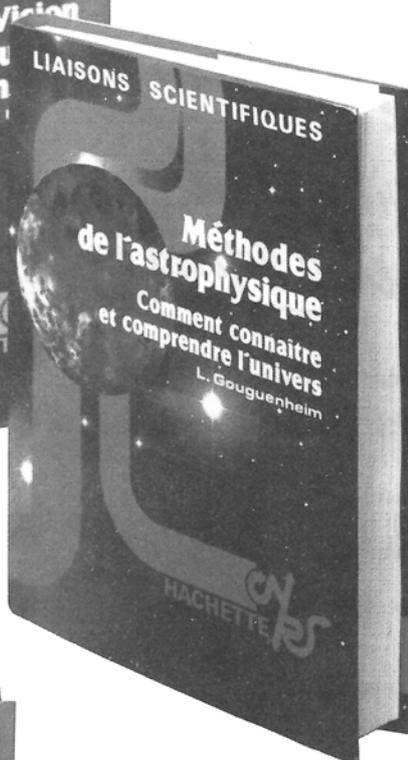
*maintenance et études électroniques*

Avenue Chardonnet - Parc Lorans  
35000 RENNES - Tél. 99.36.04.91

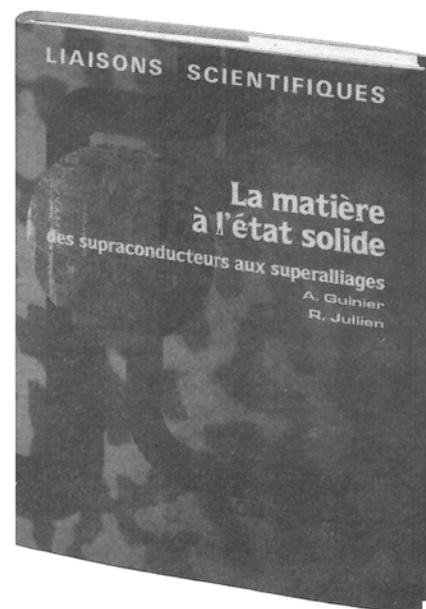
HACHETTE



# Collection **LIAISONS SCIENTIFIQUES** **LA SCIENCE EN DIRECT**



Parution novembre 88 :  
**La physique du hasard**  
C. Ruhla



HACHETTE  
*Université*

# FIABLE ET PRATIQUE



*Le phasemètre DATELEC  
Un produit adapté  
à l'enseignement d'aujourd'hui*

Conçu et réalisé sur une demande spécifique de différents enseignants.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Bande passante : 1 MHz
- Sensibilité : 25 mV efficaces
- Mesure (- 180°, + 200°)
- Affichage : 3 digits + polarité
- Résolution : 1 degré
- Dimensions : 170 × 145 × 55 mm

Prix H.T. : 1 850 F H.T.

Option sortie analogique : nous consulter

**datelec**

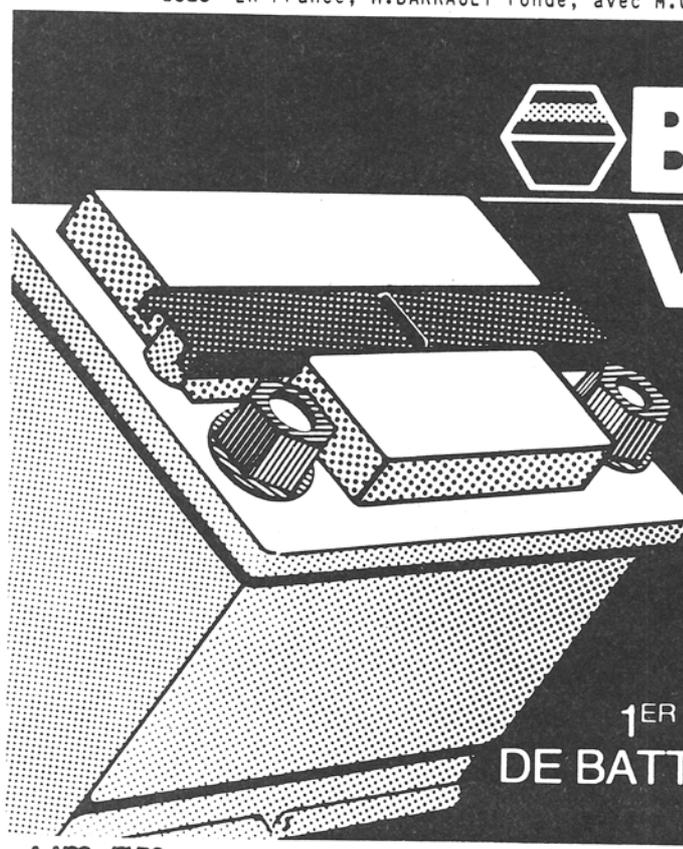
*maintenance et études électroniques*

Avenue Chardonnet - Parc Lorans  
35000 RENNES - Tél. 99.36.04.91

## L'ACCUMULATEUR AU PLOMB...

### DES ORIGINES

- 1854 SINSTEDEN met en évidence les propriétés des électrodes en plomb dans l'acide sulfurique dilué.
- 1859 Le Français Gaston PLANTE construit la première batterie rechargeable au plomb.
- 1873 PLANTE se sert d'un générateur électromagnétique (machine GRAMME) pour la recharge des batteries.
- 1866 SIEMENS invente la dynamo et développe ce principe jusqu'à la construction de centrales électriques.
- 1881 FAURE construit une batterie "à oxydes rapportés" et VOLCKMAR introduit l'idée de grilles, support de la matière active.
- 1883 Au Luxembourg, les frères TUDOR perfectionnent des techniques : c'est le départ des fabrications industrielles.
- 1887 En Allemagne, Adolph MULLER fonde la Société AFA qui sera à l'origine de VARTA.
- 1928 En France, M.BARRAULT fonde, avec M.CLEMENT, la Société BAROCLEM.



**BAROCLEM**  
**VARTA**

**1<sup>ER</sup> FABRICANT EUROPÉEN  
DE BATTERIES DE DÉMARRAGE**

### ...A NOS JOURS

- 1960 Les batteries chargées sèches apparaissent et connaissent un développement rapide.
- 1974 VARTA expose une batterie sans entretien.
- 1975 Les bacs en polypropylène se généralisent, favorisant la technique des connexions directes et l'automatisation du montage.
- 1980 Généralisation de batteries "sans entretien" adaptées au contexte européen, sans supplément de prix notable.  
Mise au point en Allemagne de la norme DIN sur les batteries "Heavy Duty" pour usages sévères et cycliques, suivie par la présentation des batteries "T.P." de VARTA et BAROCLEM.
- 1986 BAROCLEM VARTA présente, en plus d'une gamme étendue de batteries "T.P." la première gamme optimisée pour le Diésel tourisme et les utilitaires légers.
- 1993 BAROCLEM, le fer de lance de VARTA dans l'Ouest Européen, sera au rendez-vous avec une gamme de produits sans cesse modernisée.

## R E M E R C I E M E N T S

Le comité d'organisation des 36es journées nationales de l'Union des Physiciens tient à remercier notamment :

- Messieurs les Conférenciers
- Monsieur le Recteur de l'Académie de ROUEN
- Monsieur le Chef de la MAFPEN de ROUEN
- Monsieur l'Administrateur de l'INSA de ROUEN
- Les Directeurs et les personnels scientifiques qui ont permis l'organisation et l'accueil des visites de laboratoires
- Les Entreprises qui ont permis et facilité les visites
- La Municipalité de ROUEN
- Le Conseil Régional de Haute Normandie
- Electricité de France
- La CASDEN
- La MRIFEN
- L'ADOLEN
- Tous ceux : Techniciens, membres de l'Union des Physiciens et Amis qui ont contribué à la préparation et au fonctionnement de ces journées.

\*\*\*\*\*

La section académique de ROUEN espère vous revoir

.... VERS 2010 !

\*\*\*\*\*





## **Journées de Rouen, octobre 88**

---

Les Journées Nationales de Rouen se dérouleront entre les 27 et 31 octobre 1988.

Les inscriptions pourront être prises par Minitel, peut-être gratuitement. Quoi qu'il en soit, ceux qui accepteront ce mode d'inscription se verront attribuer un numéro de code. Pour des raisons de commodité, celui-ci sera le numéro d'adhérent à l'U.d.P. *Il importe, de ce fait, que chacun songe à conserver ce numéro qui se trouve sur l'étiquette d'expédition de chaque B.U.P.*

Des informations détaillées sur l'organisation des journées devraient commencer à figurer sur minitel fin juin. Les inscriptions pourraient être prises dès ce moment.

*Pour tous* : les inscriptions devront être prises le plus tôt possible, les hôteliers de Rouen exigeant de connaître le nombre exact de réservations six semaines (au moins !) avant l'ouverture du congrès. Merci de respecter ce délai.

---

### **CHIMIE ET INFORMATIQUE**

---

Les dates limites de réception des propositions d'articles et de démonstrations pour la brochure « Chimie et Informatique » et l'atelier de Rouen (*cf* Bulletin n° 703, p. 546) sont reportées au 30 juin puis au 30 août pour la version définitive des articles.

---

## Journées nationales 1988 - Rouen

### Inscriptions :

Les inscriptions aux journées nationales s'effectueront cette année de deux manières :

- Soit, comme par le passé, à partir des fiches paraissant dans le numéro de juillet-août-septembre du Bulletin,
- soit par Minitel.

Les inscriptions par Minitel, possibles à partir de la fin de juin ou le début de juillet, ne seront définitives qu'à réception du chèque. Celui-ci devra porter, au dos, le code d'inscription. Sa date de réception sera prise en compte pour satisfaire les demandes de choix d'ateliers et de visites. L'adresser à :

Catherine BOIVIN,  
14, Résidence Vallon-Saint-Hilaire,  
76000 Rouen.

A partir du 20 juin (au plus tard le 25), il sera possible de :

- s'informer sur les journées de Rouen,
- s'inscrire à ces 36<sup>es</sup> journées nationales,

par la voie du Minitel, selon la procédure suivante :

1. Faire le 36 14 ; (après tonalité, touche « connexion » !);
2. Taper le « code de service » : 176 002 698 (+ envoi);
3. Pour « votre choix », taper : U D P (+ envoi);

une page sommaire apparaîtra, proposant :

- programme général ;
- liste des ateliers ;
- liste des visites ;
- renseignements pratiques ;
- inscriptions ;
- dernière heure.

Le code d'accès (« mot de passe ») sera EUREKA. Votre numéro d'adhérent devra être inscrit sur la 1<sup>re</sup> page des inscriptions ; il importe donc de vous en souvenir. Des « guides » permettront de vous aider à faire vos choix pour cette inscription (ateliers, visites...).

Une réduction (10 F, au moins... ?) sera accordée à ceux qui choisiront ce mode d'inscription.

**Garderie d'enfants :**

Nous allons *tenter* d'organiser un service de garderie pour les jeunes enfants (2 ans - 6 ans ?...) de collègues qui le souhaiteraient. Cette tentative ne peut réussir qu'à la condition de savoir très rapidement le nombre d'enfants concernés. Nous demandons, donc à tous ceux qui sont intéressés, de le faire savoir avant le 30 juin, en écrivant à :

Michel LEVELUT,  
23, rue de la Hétrée,  
76420 Bihorel.

*Merci d'avoir lu attentivement ces consignes et renseignements. Nos félicitations pour vous y conformer.*

**Ateliers :**

Le comité académique d'organisation des journées 1988 (et le bureau national ?) estime (nt ?) souhaitable de vous présenter dès maintenant, avec quelques détails, la quasi-totalité des ateliers proposés à votre choix.

Cela devrait permettre, à chaque participant :

- de ne pas avoir à choisir au hasard, au dernier moment, des inscriptions ;
- de préparer, s'il le souhaite, une contribution à l'atelier (aux ateliers) choisi(s) ;
- de contacter dès maintenant, pour : demander une information, proposer une aide, ..., ceux de nos collègues désignés comme « animateurs » et dont les coordonnées sont indiquées à cet effet.

Pour la plupart des ateliers proposés, chaque participant doit se considérer comme co-animateur et s'efforcer, s'il compte fournir une contribution, de prévoir des documents (résumés photocopiés, transparents...) permettant une exploitation facile et rapide. La qualité de travail des ateliers nous semble être à ce prix. Merci de votre compréhension.

Animateur (s)	Nature et objectif (s)	Forme proposée et matériel	Conditions de fonctionnement
enseignants (s) de l'U.S.A. de Rouen, de E.-Blondel, 10 Mont-Saint-Man.	<p>1. <i>Pédagogie d'initiation à l'informatique.</i></p> <p>Montrer les techniques d'enseignement de l'informatique à des élèves de 1er cycle de l'enseignement supérieur sur un système multiutilisateurs.</p>	<p><i>Exposé avec utilisation sur machine</i> (système UNIX) reprenant des programmes réalisés par les élèves.</p> <p>12 consoles sous UNIX.</p>	<p>Durée : 3 h.</p> <p>24 personnes.</p> <p>Fonctionnem. possible matin et après-midi.</p>
n	<p>2. <i>Présentation des logiciels.</i></p> <p>Choix d'un logiciel de traitement de texte scientifique suivant la finalité recherchée (FRAMEWORK, WORDSTAR, WORD III, TEXTOR, CHITWRITER, ALPHEE,...).</p> <p>D'autres logiciels applicatifs intéressants en enseignement seront passés en revue.</p>	<p><i>Exposés avec illustration sur calculateurs configurés en réseau.</i></p> <p>7 microcalculateurs (type XT) configurés en réseau avec imprimante laser.</p>	<p>Durée : 3 h.</p> <p>18 personnes.</p> <p>Fonctionnem. possible matin et après-midi.</p>
n	<p>3. <i>Dessin assisté par ordinateur.</i></p> <p>Que peut-on attendre d'élèves recevant un enseignement de DAO avec :</p> <p>le logiciel AUTOCAD en liaison avec un atelier de fabrication mécanique et un cours de dessin classique ?</p> <p>le logiciel ORCAD spécialisé dans la conception de schémas électroniques ?</p>	<p><i>Exposés avec illustration sur calculateurs configurés pour le dessin.</i></p> <p>7 microcalculateurs (type AT) configurés pour le dessin.</p>	<p>Durée : 3 h.</p> <p>18 personnes.</p> <p>Fonctionnem. possible matin et après-midi.</p>
1	<p>4. <i>Accès à l'information scientifique et technique.</i></p> <p>Faire appréhender les apports des techniques informatiques et télématiques à la recherche documen-</p>	<p><i>Démonstration et manipulations sur microcalculateurs.</i></p> <p>6 microcalculateurs (type AT).</p>	<p>Durée : 3 h.</p> <p>18 personnes.</p> <p>Fonctionnem. possible matin et après-midi.</p>

Animateur (s)	Nature et objectif (s)	Forme proposée et matériel	Conditions de fonctionnement
	taire dans tout domaine scientifique. Exemple : interrogation structurale en chimie (système DARC)...		
Enseignants (s) de l'I.N.S.A. de Rouen, Place E.-Blondel, 76130 Mont-Saint-Aignan.	5. <i>Mesures et commande assistées par ordinateur.</i>  Utilisation de microordinateurs dans l'acquisition et le traitement des données : mesures, commande de microrobots, reconnaissance de formes,...	<i>Manipulations :</i> — commande de microrobots (réalisation d'un logiciel) ; — reconnaissance de forme (en liaison avec la manip. précédente) ; — mesures assistées (utilisation d'un convertisseur analogique numérique ; application à la commande d'un four avec utilisation du bus IEEE,...).  Microordinateurs compatibles PC, cartes d'extension, multimètres, robots,...	Durée : 3 h.  18 personnes.  Fonctionnement possible matin et après-midi.
idem	6. <i>Calculs des équilibres liquide-vapeur.</i>  Le développement de la puissance des microcalculateurs permet d'effectuer rapidement des calculs précis et de comparer les algorithmes de résolution et les modèles thermodynamiques.  Application à la distillation.	<i>Exposé, démonstration, discussion.</i>  Microcalculateur (type AT).	Durée : 3 h.  24 personnes.  Fonctionnement le matin uniquement.
idem	7. <i>Synthèse et automatismes.</i>  Etude de l'amélioration des rendements ; étude de la reproductibilité ; sécurité dans une synthèse organique.	<i>Démonstration, discussion autour de deux manipulations.</i>  1 automate programmable ; 1 logilap.	Durée : 2 h.  10 personnes.  Fonctionnement possible matin et après-midi.

Animateur (s)	Nature et objectif (s)	Forme proposée et matériel	Conditions de fonctionnement
Enseignants (s) de J.S.A. de Rouen, de E.-Blondel, 10 Mont-Saint- nan.	<p>8. <i>Etude structurale des matériaux.</i></p> <p>Etude des méthodes mises en œuvre dans l'observation micrographique d'échantillons métalliques à partir de divers cas (ex. : diagramme d'équilibre Fe-C).</p> <p>Fonctionnement, utilité, performances et limites de l'appareillage.</p>	<p><i>Démonstrations et discussion autour de manipulations.</i></p> <p>Microscopes optiques ; un microscope électronique à balayage.</p>	<p>Durée : 1 h.</p> <p>6 personnes.</p> <p>Possibilité de 3 groupes le matin et 3 groupes l'après-midi.</p>
n	<p>9. <i>Séparations chromatographiques.</i></p> <p>A propos de différentes techniques montrer l'influence des principaux paramètres sur l'optimisation d'une séparation chromatographique.</p>	<p><i>Démonstrations, manipulations, discussion.</i></p> <p>1 chromatographie gazeuse (classique et capillaire) ;</p> <p>1 chromatographie liquide haute performance ;</p> <p>1 chromatographie par perméation de gel.</p>	<p>Durée : 3 h.</p> <p>9 personnes.</p> <p>Fonctionnement possible matin et après-midi.</p>
n	<p>10. <i>Méthodes optiques et opto-électroniques.</i></p> <p><i>Atelier 10 A :</i> méthodes optiques appliquées à la chimie et à l'énergétique ; évolution vers l'optoélectronique.</p> <p><i>Atelier 10 B :</i> pour un nouvel enseignement de l'optique. Optiques ou optique ?</p> <p>Vers l'ingénierie optique.</p>	<p>10 A : <i>Démonstrations et manipulations :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— optique géométrique et alignement par laser ;</li> <li>— visualisations par détecteurs d'images ;</li> <li>— optique de Fourier et convolution ;</li> <li>— spectroscopie instrumentale ;</li> <li>— laser et holographie.</li> </ul> <p>10 B : <i>Table ronde ;</i> interventions de spécialistes universitaires et industriels.</p>	<p>10 A : 3 h.</p> <p>40 personnes ; le matin.</p> <p>10 B : 2 h.</p> <p>50 personnes ; l'après-midi.</p> <p>En cas de non fonctionnement du 10 B, le 10 A pourrait avoir lieu matin et après-midi.</p>
er MARICAL, Puy, enis-le-Thiboult 6 Ry.	<p>11. <i>Astronomie au Collège.</i></p> <p>Motivations : pourquoi créer un club d'astronomie au Col-</p>	<p><i>Présentation de ressources pratiques :</i> cadrans solaires ; horloge nocturne ; lunophasse ; héliographe ; astrolabe ; planétaire de Copernic.</p>	<p>Durée : 2 à 3 h.</p> <p>20 personnes.</p> <p>Fonctionnement possible matin et après-midi.</p>

Animateur (s)	Nature et objectif (s)	Forme proposée et matériel	Conditions de fonctionnement
	<p>lège ? Comment l'animer (objectifs, démarches, équipement). Maquettes et constructions simples. Photographies des constellations.</p>	<p><i>Présentation de montures photographiques et de diapositives.</i></p>	
<p>M<sup>me</sup> Ir. TIRASPOLSKY, Les Jas, 13116 Vernègues.</p>	<p>12. <i>Astroonomie au Lycée.</i> Utilisation de l'astrophysique et de l'astronautique pour illustrer les programmes de lycée ; coordination avec le programme des géographes en seconde.</p>	<p><i>Présentation d'exemples précis</i> (travaux personnels et travaux de collègues participant à l'atelier). Rétroprojecteur et projecteur de diapositives.</p>	<p>Durée : 2 à 3 h 20 personnes. Fonctionnem. possible matin et après-midi.</p>
<p>Anne-Marie LOUIS, 24, rue des Châtaigniers, 78940 La Queue-lez-Yvelines.  Liliane VILAS-SARRAZIN 26, av. V.-Auriol, 87100 Limoges.</p>	<p>13. <i>Sciences et fausses sciences.</i> « Profs de Sc. Phys. rech. Profs ressentant nécessité lutter contre croyances irrationnelles (astrologie, paranormal,...) dans cadre scolaire. R.V. atelier (lieu passage, rencontres) pour éch. idées, argum., doc., mais pas plus, même si agressiv. Possib. voir/montrer travaux élèves, interv. débats (inf. astres, bêcheurs qui parlent,... !) Tarologues, numérolgues, horoscopolgues..., s'abstenir. Esprits critiques, scept., dynam., souhaités. »</p>	<p><i>Forum permanent.</i> Panneaux. Documents d'astronomie.  Interventions thématiques, pouvant être suivies de débats.  Intervenants possibles : — Union Rationaliste ; — Association pour le « Salon de la Crédulité » ; — Astronomes du C.L.E.A. (influence des astres sur l'être humain et l'agriculture) ; .....</p>	<p>Toute la journée.</p>
<p>M. Elie MULLER, Le relax-Le Colombier, St-Maurice-l'Exil, 38550 Péage-de-Roussillon.</p>	<p>14. <i>Initiation à la communication scientifique et technique.</i> Faut-il introduire au lycée une telle initia-</p>	<p>1. <i>Présentation d'expériences récentes :</i> — utilisation d'expositions, ouvrages,... ; visites d'usines,...</p>	<p>Durée : 2 à 3 h 20 pers., ayant de préférence, une expérience à décrire.</p>

Animateur (s)	Nature et objectif (s)	Forme proposée et matériel	Conditions de fonctionnement
	<p>tion, pour répondre à un besoin devenant essentiel ?</p> <p>Rôle des centres culturels et divers lieux d'exposition et de documentation.</p> <p>Echanges avec des laboratoires et des usines.</p> <p>Recensement d'expériences : nature, élèves concernés ; investissement horaire ; problèmes financiers ; liens avec les programmes ; intérêt et difficultés,...</p> <p>Retombées éventuelles sur les bilans aux examens, voire au niveau post-baccalauréat ?</p>	<p>— réalisation d'un message, d'un matériau de communication.</p> <p>2. <i>Analyse de l'aspect formatif</i> de ces actions. Intérêt et difficultés.</p> <p>3. <i>Débat sur :</i></p> <p>— principe de l'introduction à l'école d'une initiation à la communication ;</p> <p>— modalités et évaluation.</p>	<p>Fonctionnem. possible matin et après-midi.</p>
<p>no JECH, av. des Aigles, secours, 0 Le Mesnil-ard.</p> <p>çoise BALIBAR, f. de Physique à is VII.</p> <p>hel PATY, cteur de herche.</p> <p>. LÉVY-LEBLOND, teur.</p>	<p>15. <i>Atelier Einstein.</i></p> <p>Les œuvres d'Einstein traduites en français sont en nombre très réduit. Une équipe internationale et pluridisciplinaire travaille actuellement à la traduction en français d'œuvres choisies ; ces traductions, coéditées par le C.N.R.S. et les éditions du Seuil paraîtront à partir de 1989.</p> <p>Quatre membres du groupe interviendront successivement pour animer l'atelier.</p>	<p>Le rôle d'Einstein dans l'élaboration du paradoxe Einstein-Podolsky-Rosen par F. BALIBAR.</p> <p>L'émergence de la théorie dite de la relativité restreinte sous l'angle épistémologique par M. PATY.</p> <p>Découverte de la notion de quanta de lumière par B. JECH.</p> <p>Intervention possible de J.-M. LÉVY-LEBLOND.</p>	<p>Fonctionnem. probable au long de la journée.</p> <p>Pas de limitation au nombre des participants.</p>

Animateur (s)	Nature et objectif (s)	Forme proposée et matériel	Conditions de fonctionnement
<p>Josette CARRETTO, 2, allée des Iris, 94260 Fresnes.</p> <p>Ezio ROLETTO, Université de Turin.</p>	<p>16. <i>L'oxydo-réduction en 1<sup>re</sup> S.</i></p> <p>Nous souhaitons réaliser sur ce thème le même type de travail que celui expérimenté dans quelques terminales sur « acides et bases ».</p> <p>Une enquête, en cours, sur les problèmes rencontrés dans l'enseignement de cette notion permettra de formuler des propositions pour l'organisation d'une séquence pédagogique. Celle-ci articulera travail théorique et travail expérimental, cycle d'apprentissage et cycle d'application.</p>	<p><i>Travail de réflexion et de discussion</i> pouvant aider à la mise au point de propositions destinées à être diffusées et testées sur le terrain.</p>	<p>Durée : 2 à 3 h.</p> <p>15 à 20 personnes (connaissant bien le sujet !)</p> <p>Fonctionnement possible matin et après-midi.</p>
<p>M<sup>me</sup> J. TONNELAT, ..., boulevard Jourdan, 75014 Paris.</p>	<p>17. <i>Atelier sécurité.</i></p> <p>Mécanismes d'action sur l'organisme humain de quelques substances chimiques utilisées en milieu scolaire. Principales voies de pénétration. Accidents aigus et pathologie (Cl<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, Hg, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>). Précautions à prendre et conduite à tenir en cas d'accident.</p>	<p>Exposé suivi de questions, fait par le Dr Pierre BARRÉ, Conseiller médical à l'I.N.R.S.</p>	<p>Matin et après-midi.</p>
<p>Groupe : Physique de l'I.R.E.M. de Rouen.</p> <p>Personne à contacter : M<sup>me</sup> CHAUMAT, Lycée Jeanne-d'Arc, rue S<sup>te</sup>-Geneviève-du-Mont, 76000 Rouen.</p>	<p>18.</p> <p>Quand Huygens et Lavoisier, « lus dans le texte », éclairent les cours de physique...</p> <p>Il sera question, par ailleurs, des analogies dans l'enseignement de la physique.</p>	<p>Présentation d'expériences dans des classes de lycées.</p>	<p>Durée : env. 2 h</p> <p>Matin ou après-midi.</p>

Animateur (s)	Nature et objectif (s)	Forme proposée et matériel	Conditions de fonctionnement
Annick SCHWOB Jean WINTHER.	19. <i>Chimie et informatique</i>	— l'ordinateur, outil de laboratoire, — banques de données et systèmes experts, — simulations, — chimie et images.	Matin et après-midi.
Marie LESTRADE.	20. <i>L'enseignement des nouveaux programmes en Seconde.</i>	Les nouveaux programmes de seconde et l'évaluation.	Durée : 2 h. 50 personnes.
MAUREL.	21. <i>L'électronique au Collège.</i>  De nombreux montages seront projetés, discutés et on effectuera un bilan de l'électronique en 5 <sup>e</sup> .	Informations, expériences, discussion.	Durée : 2 h. 50 personnes.
RUPHY.	22. <i>L'enseignement de la Chimie.</i>  Introduction et présentation des premières notions fondamentales : — au collège et au lycée, — en France et à l'étranger.	Information, discussion.	Durée : 2 h. Matin.

D'autres ateliers sont prévus mais pour lesquels l'animation et les conditions de fonctionnement sont encore trop incertaines pour faire l'objet de cette présentation.

Leurs thèmes seraient :

- Utilisation de l'histoire des sciences dans nos enseignements.
- L'enseignement de la physique et de la chimie à l'horizon 92... ?
- La pertinence et l'évaluation... !
- L'enseignement des sciences physiques et chimiques dans les lycées professionnels.
- L'enseignement des sciences physiques et chimiques à l'école élémentaire.
- L'intégration des bacheliers F à l'Université.

La mise en place de ces ateliers sera signalée dans le bulletin de septembre, dans lequel les ateliers seront simplement rappelés par leurs titre et numéro.

## 36<sup>es</sup> Journées Nationales de l'Union des Physiciens

ROUEN : 27 - 28 - 29 - 30 - 31 octobre 1988

---

Les Journées Nationales se dérouleront à l'Institut National des Sciences Appliquées de Rouen (I.N.S.A.), centre universitaire de Mont-Saint-Aignan, sous le haut personnage de M. LECANUET, Sénateur-Maire de Rouen, et sous la présidence de :

- M. le Recteur de l'Académie de Rouen,
- MM. les Présidents des Universités de Rouen et du Havre,
- M. l'Inspecteur Général BECQUELIN.

### PROGRAMME

---

*Mercredi 26 octobre 1988 :*

Accueil en gare de Rouen de 18 h à 22 h.

*Jeudi 27 octobre 1988 :*

Accueil en gare de Rouen de 8 h à 9 h 15.

9 h 30 : Séance d'ouverture à l'I.N.S.A., place Emile-Blondel, à Mont-Saint-Aignan.

10 h 30 : Conférence de M. Gilles COHEN-TANNOUJJI, Professeur à l'I.N.S.T.N. de Saclay :  
« Tendances actuelles en physique des particules et en cosmologie ».

12 h : Repas au Restaurant Universitaire du Bois.

13 h 30 à 14 h : Assemblée générale préliminaire.

A partir de 14 h : Visites de laboratoires de recherche à l'I.N.S.A. et à l'U.E.R. de Sciences.  
(Voir liste page 934).

*Vendredi 28 octobre 1988 :*

- 8 h 30 : Conférence de M. le Professeur VALENTIN, administrateur de l'I.N.S.A., :  
« Enseignements et carrières scientifiques à l'horizon 1992 ».
- 9 h 30 : Conférence de M. DE GENNES, de l'Académie des Sciences, Professeur au Collège de France, et Directeur de l'E.S.C.P.I. de Paris :  
« Les polymères flexibles ».
- 11 h : Conférence de M. BOCQUET :  
« Histoire de produits normands : les dérivés de la pomme et de la poire ».
- 13 h : Repas au Restaurant Universitaire du Bois.
- Après-midi : Visite libre ou organisée de Rouen.  
(Voir programme proposé page 931).
- 17 h 30 : Réception d'une délégation à l'Hôtel-de-Ville.
- 20 h : Banquet au Palais des Congrès, place de la Cathédrale.

*Samedi 29 octobre 1988 :*

- 9 h 30 à 11 h : Conférence de J.-M. LEHN :  
« Perspectives en Chimie Supramoléculaire ».
- 11 h 30 : Repas au Restaurant Universitaire du Bois.
- 13 h 30 à 16 h : Ateliers de 1 à 17.
- 16 h : Assemblée Générale.
- Tout au long de la journée, de 8 h 30 à 18 h : Exposition de matériels et d'ouvrages scientifiques.
- De 14 h à 16 h : Visite du « ROUEN insolite » pour les personnes accompagnantes.
- Lors de l'inscription, vous pouvez indiquer vos vœux pour cette visite.
- Le rendez-vous sera à l'Office du Tourisme, place de la Cathédrale.
- 19 h : Concert Salle Sainte-Croix-des-Pelletiers, près du Vieux-Marché : Ensemble Orchestral Haute-Normandie et Alexandre LAGOYA.

*Dimanche 30 octobre 1988 :*

- 9 h à 12 h : Matinée réservée à l'Inspection Générale.
- 12 h 15 : Repas au Restaurant Universitaire du Bois.
- 13 h 30 à 16 h 30 : Ateliers 18 à 24 et reprise des ateliers 1 à 16.
- 17 h : Conférence de M. J. COSTENTIN, Professeur de Pharmacologie à l'Université de Rouen :  
« Les bases moléculaires de l'action des médicaments ».

*Lundi 31 octobre 1988 :*

- A partir de 7 h 30, départ des visites de la demi-journée et de la journée : Industrie ou/et tourisme.
- (Voir page 932).
- Les visites de la journée se termineront vers 17 h.
-

## RÉSUMÉ DES CONFÉRENCES

---

### LES ENSEIGNEMENTS ET LES CARRIÈRES SCIENTIFIQUES A L'HORIZON 1992

par P. VALENTIN,  
Professeur,  
Administrateur de l'I.N.S.A. de Rouen.

Au moment où se prépare une inévitable réforme de fond de l'enseignement supérieur, qu'il soit permis d'espérer que ne soient pas sacrifiés ceux qui viennent à l'Université par goût d'autonomie et de créativité ; qu'il soit permis à un universitaire, sur la fin de sa carrière, d'exprimer qu'il est satisfait de la formation qu'il a reçue.

Au moment où les cadres supérieurs seront amenés de plus en plus à gérer des projets dans un environnement incertain, est-il besoin de souligner l'intérêt de la formation par la recherche, qui, à ce titre est un outil pédagogique évident ? Qu'il soit permis de souhaiter que ce type de formation soit aussi bien valorisé par l'industrie française, qu'il l'est par l'industrie allemande.

Au moment où les écoles d'ingénieurs investissent dans la recherche de l'Université s'ouvre vers le secteur socio-économique qu'il soit permis de faire « l'éloge de la différence » et de souhaiter la disparition de toute forme de racisme. Les généticiens ont mis sous forme de théorème (de FISHER) cette évidence : « la valeur sélective d'une société est proportionnelle à la variance des valeurs sélectives des individus qui la composent ». Ce théorème vaut tout aussi bien pour les formations françaises que pour les formations étrangères qui ont, toutes, leurs forces et leurs faiblesses.

---

**INTRODUCTION A LA PHYSIQUE DES POLYMERES FLEXIBLES**

par P.-G. DE GENNES,  
Professeur au Collège de France.

1. Exemples de matériaux courants et de voies de synthèse.
  2. Les grands états physiques : vitreux, semicristallin, fondu, solutions, gels et caoutchoucs.
  3. Les chaînes flexibles en bon solvant : lois d'échelle.
  4. Quelques problèmes du présent et du futur : protection des colloïdes, adhésion, fracture.
- 

**LES BASES MOLECULAIRES DE L'ACTION DES MEDICAMENTS**

par le Docteur J. COSTENTIN,  
Professeur de Pharmacologie,  
Université de Rouen.

Le véritable parcours du combattant que doit réaliser la molécule d'intérêt pharmacologique depuis son lieu d'application jusqu'à sa cible biologique, les divers types de cibles moléculaires avec lesquels il est susceptible d'interagir, les aspects quantitatifs de ces interactions seront passés en revue. Ceci permettra d'éclairer le mécanisme d'action de quelques grandes classes thérapeutiques. Ceci permettra également de souligner le caractère irrationnel et ascientifique de l'homéopathie.

---

## VISITES DE LABORATOIRES DE RECHERCHE

Après-midi du jeudi 27 octobre 1988

- 
- A. Co.R.I.A. (Complexe de Recherche Industrielle en Aérothermochimie). Utilisation des lasers pour les diagnostics dans les écoulements.
- B. Structure des matériaux nouveaux : Alliages magnétiques ; alliages utilisés en aéronautique ; milieux colloïdaux.
- C. Physique des plasmas ; magnétohydrodynamique en tube à choc.
- D. Composés organophosphorés.
- E. Energétique des systèmes et procédés.
- F. Substances macromoléculaires. (*Synthèse et étude de polymères : biorésorbables, à usages médicaux et pharmaceutiques,...*).
- G. Capteurs ; instrumentation et analyse.
- H. Chimie organique : transposition des réactions chimiques du laboratoire au pilote industriel ; exposé-discussion sur la conception d'une nouvelle molécule et son utilisation ; logiciels pour la chimie : chimie quantique, calcul de géométrie, traitement de texte.
- I. Physicochimie des matériaux.
- J. Recherches métallurgiques.
- K. Mathématiques appliquées et informatique.
- L. Chimie macromoléculaire. Biopolymères et membranes : présentation d'un synthétiseur de polypeptides et d'un système d'extraction membranaire.
- M. Chimie organique :  
— *synthèses (ex. : stéroïdes, vitamines A et E) ;*  
— *stéréochimie ;*  
— *analyse R.M.N. haute résolution.*
- N. Accès à l'information scientifique et technique : démonstration et manipulations sur microcalculateurs.
-

**ATELIERS****Samedi 29 octobre 1988**  

---

1. Pédagogie d'initiation à l'informatique.
  2. Présentation de logiciels.
  3. Dessin assisté par ordinateur.
  4. Les quasicristaux.
  5. Mesures et commandes assistées par ordinateur.
  6. Calculs des équilibres liquide - vapeur.
  7. Synthèse et automatismes.
  8. Etude structurale des matériaux.
  9. Séparations chromatographiques.
  10. Méthodes optiques et optoélectroniques.
  11. Astronomie au collège.
  12. Astronomie au lycée.
  13. Sciences et fausses sciences.
  14. Initiation à la communication scientifique et technique.
  15. Atelier EINSTEIN.
  16. L'oxydo-réduction en Première S.
  17. Atelier sécurité.
  18. Histoire des sciences.
  19. Chimie et Informatique.
  20. L'enseignement des nouveaux programmes de Seconde.
  21. L'électronique au collège.
  22. L'enseignement de la Chimie.
  23. L'enseignement des Sciences physiques à l'école élémentaire.
  24. Le problème de Physique.
-

**ATELIERS**

---

**Atelier 4 :**

L'atelier « Accès à l'information scientifique et technique » sera converti en visite de laboratoire du jeudi 27.

Il sera remplacé par les quasicristaux.

Découverte des alliages quasicristallins à symétrie icosaédrique ; modifications imposées aux lois de la physique du solide ; liens entre physique et architecture.

**ATTENTION :**

Ouverture d'un 24<sup>e</sup> atelier, animé par Andrée CARRÉ-DUMAS et Michel CAILLOT.

**24. Le problème de Physique :**

« Qu'est-ce qu'un problème ? Comment apprendre à résoudre des problèmes ? »

En parallèle avec les ateliers, les collègues qui désirent :

- présenter des expériences ou des manipulations,
- aborder des problèmes pédagogiques,
- faire des communications écrites,
- exposer des affiches,

sont priés d'envoyer un descriptif de leur projet à :

Michel LEVELUT,  
23, rue de la Hétrée, 76420 Bihorel.  
Tél. : 35.60.69.76.

---

**VISITES DE LA VILLE****Après-midi du vendredi 28 octobre 1988**

---

1. Visite générale de la Ville.
  2. Musée de la Céramique : Faïence de Rouen et d'ailleurs.
  3. Eglises et Vitraux.
  4. Musée des Beaux-Arts : Les Impressionnistes.
  5. Musée Flaubert et d'Histoire de la Médecine : Hôtel-Dieu.
  6. Visite d'un atelier d'orfèvrerie : Travail de l'or.
  7. Foire Saint-Romain : Fête foraine.
- 

**VISITE POUR LES PERSONNES ACCOMPAGNANTES****Après-midi du samedi 29 octobre 1988**

---

Visite du « ROUEN insolite ».

Rendez-vous à 14 h à l'Office du Tourisme, place de la Cathédrale.

**Rappel.**

Pour les visites en groupe ou individuelle, avoir un certificat d'exercice : la plupart des musées sont gratuits pour les enseignants.

**EXPOSITION :** « *La Science au service de l'Art* ».

Au Muséum d'Histoire Naturelle : Billet gratuit pour les congressistes.

Visite aux heures d'ouverture du Musée à partir du 28 octobre.

---

**VISITES ET EXCURSIONS****Lundi 31 octobre 1988**

---

*Visites d'une demi-journée (lundi matin) :*

- A. Laboratoire de recherche Shell.
- B. Vallourec : Fabrication de tube d'acier sans soudure pour :
  - la recherche pétrolière,
  - la génération de vapeur,
  - le marché de la mécanique.
- C. Engrais : A.Z.F. La Grande Paroisse.
- D. Visite à pied le long d'une rivière : Un aspect du passé industriel de Rouen.
- E. Visite d'un orgue :

De tous les instruments de musique, l'orgue est certainement le moins bien connu. Lionel COULON vous invite à découvrir l'orgue de Saint-Godard dont il est organiste titulaire. Les organistes peuvent apporter une partition.
- F. Invitation à la musique mécanique : (boîtes à musique, orgue de Barbarie, limonaire,...) et aux machines parlantes (phonographes,...).

Visite d'un musée privé : Très belle collection.
- G. Visite du vieux Rouen.

*Visites de la journée (fin vers 17 h) :*

- H. Boucles de la Seine ; Route des Abbayes.
  - I. Centrale nucléaire de Penly.
  - J. Laboratoires de l'Université du Havre.
  - K. Société Valois : Fabrication de valves et de pompes pour parfumerie et pharmacie. Tourisme dans l'Eure.
-

## RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

---

### Transports.

*Train* : Accueil en gare de Rouen.

— Mercredi 26 octobre : de 18 h à 22 h vers les hôtels.

— Jeudi 27 octobre : de 8 h à 9 h 15 vers le Congrès.

Pour les collègues du Sud-Est : T.G.V. : Horaires actuels : Lyon : 17 h 41 ; Versailles : 20 h 31 ; Rouen : 21 h 41.

Retour : départ de Rouen : Semaine : 8 h ; Dimanche et Fêtes : 14 h 35.

*Avion* : Aéroport à Boos (à 12 kilomètres).

Renseignements - Téléphone : 35.80.70.49 ; documentation sur demande.

*Voiture* : Le parcours sera fléché entre le Centre-Ville (gare) et l'I.N.S.A.

Des cars assureront le transport entre le Centre-Ville et le Congrès.

### Hébergement.

*Auberge de la Jeunesse* : 17, rue Diderot, 76100 Rouen (Rive gauche). Chambres à 2, 4 ou 8 lits. Prix moyen : 50 F par nuit, compris draps et petit déjeuner. Acompte : 150 F. Accueil de 17 h à 22 h ; fermé à 23 h. Les places sont limitées et seront réservées aux premiers inscrits ; les demandes non satisfaites seront transférées en hôtel « une étoile ».

*Hôtels* : Prix indicatifs :

1 étoile : 70 F à 150 F ; 2 étoiles : 100 F à 250 F,

3 étoiles : 280 F à 350 F ; 4 étoiles : 450 F à 600 F.

Réservation et arrhes : 150 F. L'Office du Tourisme vous indiquera directement votre hôtel. Vous réglerez le solde à l'hôtel.

Toute annulation doit être signalée 15 jours avant le début du Congrès à :

Office du Tourisme : 25, place de la Cathédrale,  
B.P. 666 - 76008 Rouen Cedex.

Tél. : 35.71.41.77.

Passé ce délai, les arrhes ne seront pas remboursées.

**Garderie d'enfants.**

Elle sera assurée si nous disposons d'un nombre suffisant de réponses sur ce point avant le 2 juillet.

Pour information après cette date, consulter le Minitel.  
(Voir page suivante pour la procédure d'accès).

**Repas.**

Les repas du midi sont prévus dans un Restaurant Universitaire situé à proximité du Congrès. Repas spécial Congrès : 50 F.

Les repas du soir pourront être pris dans un Restaurant Universitaire au choix. Prix : 21 F.

Il est indispensable de prévoir l'achat des tickets à l'inscription. Il n'y aura aucune vente ou reprise lors des Journées.

**Sport.**

L'I.N.S.A. comporte des installations sportives, en particulier deux courts de tennis (non couverts!), qui seront utilisables pendant la durée du Congrès.

**Téléphone.**

Deux lignes seront réservées au Congrès, pendant toute sa durée, pour les communications urgentes. Les numéros correspondants sont :

- \* 35.14.64.00 (avec répondeur),
- \* 35.14.63.54.

**Rappel.**

Les inscriptions peuvent être prises par MINITEL (auquel cas, vous n'avez pas à envoyer les fiches qui suivent), selon la procédure suivante :

- faire le 36.14 ;
- code du service : 176002698 ;
- votre choix : U.D.P. ;
- pour la rubrique inscription : mot de passe : EUREKA.

Il est conseillé de lire (page 941) les consignes qui précèdent les fiches d'inscription.

*Il est impératif de respecter la consigne n° 8.*

---

**FICHES D'INSCRIPTION****Consignes à lire avant de remplir les fiches**  

---

1. Ecrivez en caractères majuscules. Cochez les cases à valider.
2. Faites une inscription par personne, même si vous êtes personne accompagnante.
3. Les personnes accompagnantes peuvent participer aux repas, au banquet, au concert et aux visites gratuites du Vendredi, du Samedi et du Lundi.
4. Dans tous les cas, envoyez les 5 fiches : si vous n'êtes pas concerné par une rubrique, ou par la totalité d'une fiche, ayez soin de la barrer.
5. Dans le cas d'un couple, une seule personne fera la réservation d'hôtel.
6. Demande d'ordre de mission : renseignez-vous auprès de votre section académique ou auprès de votre Chef de Mission Académique à la Formation des Personnels de l'Éducation Nationale (M.A.F.P.E.N.).
7. Si les journées U.d.P. ne sont pas inscrites au P.A.F. de votre Académie, vous pouvez utiliser la demande d'ordre de mission (page 953), à l'adresse du Chef de Mission Académique par l'intermédiaire de votre Chef d'Établissement ou de votre Président de Section Académique.
8. Envoyez le chèque, les 5 fiches et une enveloppe format 16 × 23, avec nom et adresse, affranchie au tarif lettre 50 g (actuellement 3,70 F) à l'adresse suivante :

« Union des Physiciens,  
Lycée Corneille,  
4, rue du Maulévrier - 76044 Rouen Cedex ».

*Date limite d'inscription* : le 15 septembre 1988.

9. Vous recevrez confirmation de votre inscription vers le 8 octobre. Contactez-nous au cas où vous n'auriez rien reçu le 15 octobre.
-

FICHE N° 1
------------

## ROUEN

27, 28, 29, 30, 31 Octobre 1988

### Inscription

NOM : M<sup>me</sup>, M. : .....

Prénom : ..... Tél. personnel : (.....)

Adresse personnelle :

N° : ..... Rue : .....

Commune : .....

Code postal : ..... Bureau distrib. : .....

Etes-vous :

Participant membre de l'U.d.P. :

Si oui, N° U.d.P. : 

--	--	--	--	--	--

Participant non membre de l'U.d.P. :

Personne accompagnante :

Qualité :

Fonction : .....

Etablissement d'exercice : .....

Ville : ..... Académie : .....

T.S.V.P.

Arrivée :

Mode ..... Train :  Voiture :  Avion :

Date : ..... Heure : .....

Désirez-vous des fichets S.N.C.F. : Réduction 20 %

OUI  NON  Si oui, combien ? .....

---

Souhaitez-vous utiliser la garderie d'enfants ?

OUI  NON  Si oui, nombre et âge des enfants :

.....

---

FICHE N° 2
------------

## ROUEN 1988

### Hébergement

NOM : M<sup>me</sup>, M. : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Téléphone : .....

*Rappel* : Avant de remplir, relire les renseignements pratiques.

— CATÉGORIE D'HÔTEL CHOISIE :

1 étoile  ; 2 étoiles  ; 3 étoiles  ; 4 étoiles  ;  
Auberge de la Jeunesse .

— CATÉGORIE DE CHAMBRE :

(sauf Auberge de la Jeunesse)

1 personne  ; Cabinet de toilette  ;  
Double (grand lit)  ; Douche ou douche W.C.  ;  
Twin (2 lits)  ; Bain .

— DURÉE DU SÉJOUR :

Du ..... au ..... soit : ..... nuits.

Indiquez les personnes avec lesquelles vous souhaitez éventuellement partager le même hôtel : .....

.....

.....

FICHE N° 3
------------

# ROUEN 1988

## Restauration

---

NOM : M<sup>me</sup>, M. : .....

Prénom : .....

N° U.d.P. :

--	--	--	--	--	--	--	--

REPAS DU MIDI :

Jeudi 27 : OUI  ; NON  ;

Vendredi 28 : OUI  ; NON  ;

Samedi 29 : OUI  ; NON  ;

Dimanche 30 : OUI  ; NON  ;

Lundi 31 : Participez-vous à une visite de la journée entière ?

OUI  ; NON .

REPAS DU SOIR :

OUI  NON  Si oui, combien ? .....

Souhaitez-vous participer au Banquet du Vendredi soir ?

OUI  NON .

---

FICHE N° 4
------------

## ROUEN 1988

### Activités

NOM : M<sup>me</sup>, M. : .....

Prénom : .....

N° U.d.P. : 

--	--	--	--	--	--

Visites de laboratoires (jeudi 27) :

1<sup>er</sup> choix : ..... ; 2<sup>e</sup> choix : ..... ; 3<sup>e</sup> choix : .....

Visite du Vendredi 28 (après-midi) :

1<sup>er</sup> choix : ..... ; 2<sup>e</sup> choix : ..... ; 3<sup>e</sup> choix : .....

Ateliers du Samedi 29 :

1<sup>er</sup> choix : ..... ; 2<sup>e</sup> choix : ..... ; 3<sup>e</sup> choix : .....

Concert du Samedi 29 :

OUI  ; NON .

Excursions et visites du Lundi 31 :

OUI  ; NON .

Si oui,

1<sup>er</sup> choix : ..... ; 2<sup>e</sup> choix : ..... ; 3<sup>e</sup> choix : .....

PERSONNES ACCOMPAGNANTES :

Visite du ROUEN insolite, Samedi 29, de 14 h à 16 h :

OUI  ; NON .

\_\_\_\_\_

FICHE N° 5
------------

## ROUEN 1988

### Frais d'inscription

NOM : M<sup>me</sup>, M. : .....

Prénom : .....

N° U.d.P. : 

--	--	--	--	--	--	--

Droits d'inscription (forfait indivisible) :

Membre de l'U.d.P. : 150 F

Non membre de l'U.d.P. : 250 F

Personne accompagnante : 80 F ..... F

Repas du midi (50 F) Nombre ..... F

Repas du soir (21 F) Nombre ..... F

Repas du Lundi (50 F) ..... F

Banquet (200 F) ..... F

Hébergement (frais de réservation, arrhes : 150 F) ..... F

Concert (60 F) ..... F

TOTAL : ..... F

Observations : .....

T.S.V.P.

.....  
.....  
.....

**Rappel :**

Date limite d'inscription : 15 septembre 1988.

Libellez le chèque à l'ordre de :

« Union des Physiciens - Section Rouen ».

Notez votre numéro U.d.P. au dos du chèque.

Adressez le chèque, toutes les fiches et l'enveloppe timbrée à :

« Union des Physiciens (U.d.P.),

Lycée Corneille,

4, rue du Maulévrier, 76044 Rouen Cedex. »

---

**36<sup>es</sup> JOURNEES NATIONALES DE L'UNION DES PHYSICIENS**

**ROUEN : 27 au 31 octobre 1988**

---

## Demande d'ordre de mission

NOM : ..... Prénom : .....

Etablissement : .....

Ville : .....

Code postal : .....

Fonction : .....

Grade : .....

Echelon : .....

Adresse personnelle : .....

.....

.....

Téléphone : .....

*Avis du chef d'établissement* : .....

.....

.....

.....

---

## Compte rendu de l'assemblée générale des Journées nationales de Rouen

(29 octobre 1988)

---

Après un bref rappel des actions et démarches en cours, l'assemblée générale s'est organisée autour des questions posées au bureau.

*Question* : Que pense l'U.d.P. de l'agrégation interne ? Que faire pour aider les collègues qui souhaitent présenter ce concours ?

*Réponse* : L'U.d.P. se félicite de la mise en place de ce concours qui doit assurer la promotion, au mérite, des professeurs, tout en regrettant le faible nombre de postes (50) prévus pour les Sciences physiques. Peu d'Universités assurent actuellement une préparation. Les sections académiques sont invitées à prendre contact avec les Universités pour étudier la mise en place des formations nécessaires.

Les B.U.P. concours, les B.U.P. spéciaux de manipulations, les ouvrages Sciences physiques-Informatique publiés par l'U.d.P. constituent de bonnes références pour ces préparations.

*Q.* : Le B.U.P. ne pourrait-il pas publier les programmes en vigueur dans les différentes classes ?

*R.* : Ceci fait partie de la mission du C.R.D.P. ; si l'U.d.P. publiait un programme, il faudrait qu'elle les publie tous. Nous proposons que le premier bulletin de l'année scolaire (juillet - août - septembre) rappelle chaque année les références de tous les B.O. ayant publié les programmes de la 6<sup>e</sup> à bac + 2.

*Q.* : Faut-il enseigner la Physique au collège ? Si oui, dans quelles conditions ?

*R.* : L'U.d.P. a toujours défendu la nécessité d'un enseignement de Sciences physiques au collège et continue à le faire ; les conditions dans lesquelles cet enseignement s'effectue sont parfois difficiles mais nous devons tout faire, chacun à son niveau, pour qu'elles s'améliorent. Le bureau national a encore eu récemment l'occasion de rappeler au Cabinet du Ministre les positions de notre Association. Cette question sera au cœur des discussions qui s'ouvrent avec la mise en place des deux commissions de réflexion sur l'enseignement de la Physique et de la Chimie.

Nous écrivons avec l'A.P.B.G., une lettre à la Direction des Lycées et Collèges pour demander un horaire plus impor-

tant (0,5 h + 1,5 h), des dédoublements à 24 et/ou des groupes réduits à 18 élèves.

Q. : Que faire lorsque l'heure de laboratoire est supprimée par le Chef d'établissement.

R. : Tout d'abord en informer l'I.P.R. en lui demandant d'intervenir lorsque le cas se présente. Pour prévenir de telles attitudes, veiller lors de la répartition de la dotation horaire globale, que cette heure soit prévue. Le bureau national va intervenir en ce sens auprès de la Direction des Lycées.

Q. : Où en est le projet de nouvelle filière ?

R. : L'U.d.P. continue à défendre ce projet ; une nouvelle version plus argumentée est en cours de rédaction, elle sera envoyée au Cabinet du Premier ministre, du Ministre de l'E.N., à la Direction des Lycées, à l'I.G., aux syndicats, aux autres associations, au *Monde* et aux Présidents académiques de l'U.d.P. Une demande d'expérimentation sera faite à la Direction des Lycées 1989. Le projet sera également présenté aux Commissions de Physique et Chimie.

Une discussion s'ouvre alors sur le recrutement des professeurs de Sciences physiques (préparation, concours, nomination, formation continue...) et sur les moyens à mettre en œuvre pour former un plus grand nombre de scientifiques.

Le rétablissement des I.P.E.S. est demandé.

Plusieurs interventions soulignent la nécessité d'une formation pédagogique préalable. Plusieurs jeunes professeurs regrettent de débiter en Collège. Certains suggèrent qu'il soit possible de travailler en débutant, à la fois au Collège et au Lycée, ce serait plus motivant.

Pourquoi tant d'élèves de T.C. font-ils autre chose que des Maths ou des Sciences après le bac ? Les aurait-on dégoûtés ? demande un collègue désabusé.

Un collègue signale, à juste titre, qu'il est possible d'être professeur de Sciences physiques avec un bac D ! Par contre, un autre collègue signale qu'il n'est pas aujourd'hui possible à un élève de T.D. d'envisager des études d'ingénieur-chimiste.

En conclusion, de nombreux collègues demandent qu'à tous les niveaux, y compris à l'Université, il y ait une meilleure adéquation entre les enseignements dispensés et le niveau réel des étudiants.

---

# Journées de Rouen

## ENQUÊTE

### 1. VOUS ENSEIGNEZ EN :

Collège  Lycée/second.  Lycée/prépa.  Université  Autre

### 2. VOUS AVEZ PARTICIPÉ AUX 36<sup>e</sup> JOURNÉES

- Pour le programme
- Par proximité géographique
- Par habitude
- Pour rencontrer des Collègues
- Entraîné par des Collègues
- Autres raisons : .....

### VOUS N'AVEZ PAS PARTICIPÉ AUX 36<sup>e</sup> JOURNÉES

- Parce que le programme n'était pas intéressant
- Par éloignement géographique
- A cause des dates
- Parce que ça coûte cher
- Pour raisons familiales
- Autres raisons : .....

\* Vous pouvez éprouver le besoin de cocher plusieurs cases ; dans ce cas, inscrivez des numéros (1 pour la principale raison,...).

### 3. PARTICIPANT OU NON, VOUS AVEZ CONSULTÉ LE MINITEL À PROPOS DES 36<sup>e</sup> JOURNÉES

- 3.1. Pour vous informer uniquement   
Pour vous informer et vous inscrire

3.2. Vous avez préféré vous inscrire par minitel plutôt que selon la procédure habituelle :

- Par jeu
- Pour gagner du temps
- Par espoir d'une réduction
- Autre(s) raison(s) : .....

3.3. La procédure d'inscription vous a semblé :

Lourde  Plutôt difficile  Plutôt facile  Très facile

3.4. Vous jugez l'initiative :

Intéressante  Sans aucun intérêt

3.5. Si la tentative était reconduite, vous préféreriez :

Utiliser à nouveau le minitel   
Revenir à l'utilisation des fiches du BUP de septembre

#### 4. VOUS AVEZ EFFECTIVEMENT PARTICIPÉ AUX 36<sup>e</sup> JOURNÉES NATIONALES

4.1. En totalité  En partie

4.2. Vous avez assisté à des conférences ; elles vous ont semblé :

Très intéressantes  Assez intéressantes

Assez peu intéressantes  Sans intérêt

4.3. Le nombre de ateliers proposés était :

Excessif  Suffisant  Insuffisant

4.4. La parution dans le bulletin de juin des contenus (résumés) des ateliers :

• Vous a aidé à faire votre choix

• Ne présentait aucun intérêt

4.5. Vous n'avez participé à aucune des visites du lundi 31 octobre, parce que :

• Vous deviez impérativement repartir

• 3 ou 4 jours ça va, 5 bonjour la fatigue

• Aucune visite ne vous tentait dans les propositions

• Vous préféreriez faire (seul) du tourisme

• Autre(s) raison(s) .....

4.6. Pour les activités que vous avez suivies, l'organisation matérielle était :

Très satisfaisant  Assez satisfaisante  Passable  Mauvaise

4.7. Ce que vous auriez aimé dire ou faire, sans l'avoir pu : .....

4.8. Ce qu'il vous semble manquer dans les journées nationales et qu'il faudrait envisager pour l'avenir : .....

**Une suggestion : remplissez tout de suite ce questionnaire, sinon vous ne le ferez jamais. Merci de nous l'envoyer, ensuite à :**

Union des Physiciens 4, rue Maulévrier

Lycée Corneille 76000 ROUEN

Votre réponse, quel qu'en soit le contenu, nous sera agréable ; elle peut surtout être très utile à nos successeurs !

Encore un très grand merci à tous ceux qui ont accepté de participer et qui l'ont fait avec une si grande gentillesse. Nous gardons quant à nous, un excellent souvenir de leur passage à ROUEN.

## Journées de Rouen

### BILAN DE L'ATELIER HISTOIRE DES SCIENCES 36èmes journées de l'UDP (oct. 88)

Un atelier Histoire des Sciences, organisé par le groupe physique de l'IREM de Rouen, a été tenu lors des journées 88 de l'UDP.

A cette occasion, les animateurs ont exposé certaines de leurs expériences pédagogiques. Diverses questions ont été posées, en particulier comment aborder un problème de physique (du programme) à partir d'un texte ancien. La réflexion des participants a essentiellement porté sur la méthode à adopter pour que l'expérience soit profitable. Il est clairement apparu que la qualité (compréhensibilité, pertinence, clarté) du texte étudié est primordiale. Les enseignants présents ont exprimé le désir de posséder un «réservoir» de tels textes, convaincus du fait que leur recherche est souvent fastidieuse et qu'il est temps de s'organiser si l'on veut réellement ouvrir l'enseignement des sciences physiques et chimiques à l'histoire des sciences.

Les enseignants de diverses académies réunis à cette occasion demandent que des enseignants de Physique-Chimie, compétents en histoire des Sciences, soient détachés afin de recenser et publier un recueil de textes originaux, utilisables par tous ceux qui souhaitent introduire l'aspect historique dans leur enseignement.

Il a été aussi suggéré que l'histoire des sciences soit introduite dans la formation initiale et continue des enseignants scientifiques il ne s'agit pas d'exiger un «bagage» supplémentaire, mais plutôt de leur fournir un autre moyen pédagogique.

Enfin les enseignants présents ont tous regretté de ne pouvoir utiliser certains documents audio-visuels de grande qualité traitant de l'histoire des sciences et des techniques. Ils demandent que le ministère de l'Education Nationale fasse en sorte d'acquérir les droits concernant ces documents (qu'il s'agisse de films TV ou autres...).

Nous serions tous très heureux si l'occasion offerte par l'UDP de mettre en commun nos expériences et notre réflexion aboutissait au développement de nouveaux moyens dans l'enseignement de notre discipline.

Le groupe Physique de l'IREM de Rouen  
Décembre 88.