

Informations

ECOLE D'ETE INTERNATIONALE EN ASTRONOMIE

L'Université Pierre-et-Marie-Curie organise pour l'été 1982, une Ecole Internationale en Astronomie à l'intention des professeurs des disciplines scientifiques de l'enseignement secondaire. L'école aura lieu à Marvejols, en France, pendant la période du 23 août au 3 septembre. La langue utilisée sera le français.

Des cours théoriques prendront pour thème « l'Energie » — ses différentes formes et manifestations dans l'Univers, la façon dont intervient la notion d'énergie dans une grande variété de phénomènes, ainsi que le problème général de son origine. L'approche sera pluridisciplinaire :

L'école insistera sur des travaux pratiques à base d'instruments « de fortune » ; toutefois, les participants auront aussi à leur disposition un large éventail d'instruments traditionnels d'amateur. Les conditions nocturnes dans le voisinage de Marvejols sont généralement très bonnes.

Marvejols, en Lozère, se trouve à environ 200 km au sud de Vichy, pas loin du Parc National des Cévennes. L'accès par le train ou en voiture est facile.

Les participants sont logés dans les hôtels du village ; les prix des chambres (le plus souvent avec un lit pour deux personnes ou deux lits simples) varient de 50 à 80 francs environ, petit déjeuner compris, selon la catégorie de l'hôtel et la qualité de la chambre (lavabo, douche ou salle de bains). Le camping est possible et, si besoin est, nous pouvons organiser pour un prix modique une garderie d'enfants.

Une contribution aux frais généraux de 150 francs sera demandée à chaque participant.

Tous les détails, y compris un bulletin d'inscription, peuvent être obtenus en écrivant (le plus tôt possible et en indiquant le type de chambre dont vous auriez éventuellement besoin) à :

L.-M. CELNIKIER,

Observatoire de Meudon,

Place Janssen - 92190 Meudon (France).

Vous êtes priés de joindre une enveloppe timbrée pour la réponse.

ACTIVITES DE L'I.N.R.P.

Pour l'année 1981-1982, l'Institut National de la Recherche pédagogique a retenu 13 thèmes en matière de recherche et d'expérimentation de logiciels d'enseignement.

Parmi ces thèmes, signalons :

— Banques de données.

Plusieurs travaux sont en cours en sciences physiques, en histoire-géographie et en sciences naturelles afin de rechercher une généralisation dans le recueil et le traitement des données et d'étudier les modalités d'intégration dans le cadre du cours ou du travail personnel.

— Utilisation de l'ordinateur comme instrument de laboratoire en sciences expérimentales.

L'ordinateur peut être employé pour le traitement de mesures, par exemple à la suite de travaux pratiques. En le connectant directement à un appareil de mesure ou à un capteur, on supprime certaines tâches répétitives en mettant l'accent sur la mesure et son interprétation.

— Utilisation de l'informatique dans les relations d'aide.

Ce thème fait référence à l'hétérogénéité des niveaux des élèves et aux difficultés rencontrées dans l'acquisition des connaissances et des méthodes.

— Utilisation des matériels graphiques.

Recherches sur l'apport de la dimension graphique dans les différents enseignements.

— Utilisation de l'informatique pour l'acquisition et le renforcement de la démarche expérimentale.

PUBLICATION DES C.D.D.P.

Le C.D.D.P. du Val-de-Marne a publié un épais document sur l'utilisation du rétroprojecteur en Sciences physiques. En plus de la description de cette technique pédagogique, le dossier comprend de nombreux documents utilisables en classe de seconde : Chimie, Mécanique, Electricité.

C.D.D.P. du Val-de-Marne,
rue R.-Poincaré - 94000 Créteil.

MISSION DU MUSEE DE LA VILETTE

La Mission du Musée de la Vilette mène actuellement une étude de faisabilité pour un Fichier National des Films et Vidéogrammes Scientifiques et Techniques disponibles en France.

Dans le cadre de cette étude, l'expérimentation suivante est en cours : 2 fichiers informatisés (« INFORMATIQUE ET AUTOMATIQUE » et « ÉNERGIE »), recensant films et vidéogrammes, peuvent être consultés gratuitement entre *début février* et *fin mai*.

Pour cela, il suffit de consulter l'une des personnes suivantes :

* M. CARLIER

Téléphone : (76) 44-30-79
C.C.S.T. Grenoble
La Casemate
Place Saint-Laurent - 38000 Grenoble.

* Mme LESUR

Téléphone : 796-43-43
Agence de l'Informatique
Tour Fiat
Place de la Coupole - 92400 Courbevoie.

* M. DARGERIE

Téléphone : 958-41-97
I.N.E.P.
11, rue Willy-Blumenthal - 78160 Marly-le-Roi.

* Claire CAMBOURS

Téléphone : 240-27-28 - poste 11-63
Musée de la Vilette
211, avenue Jean-Jaurès - 75019 Paris.

* Claude BAILLOT

Téléphone : 739-50-20
C.E.D.F.I.
15 bis, rue Raspail - 92302 Levallois-Perret.

Les demandes peuvent être faites soit directement, en se rendant sur place, soit par téléphone. Dans ce cas, la réponse sera envoyée par courrier.

SERVICE GUIDE**Université Pierre-et-Marie-Curie****Couloir 32-22 - 3^e étage****4, place Jussieu - 75230 Paris Cedex 05**

Sommaire du numéro 21 (février 1982) :

- Mesure de la constante solaire, L. MOUSSELIN.
 - Histoire des sciences et enseignement de la physique (niveau secondaire) :
 - a) Position du problème, N. HEULIN.
 - b) Expérience d'enseignement des sciences par l'histoire en classe de première A, D. FANQUI.
 - Réédition de l'article sur l'antimatière.
-

PUBLICATION HORS ABONNEMENT DE L'U.d.P.

Le Bulletin des Concours 1981 est paru. Il contient les énoncés et corrigés des problèmes suivants :

- Concours général.
- Epreuve C des Agrégations de sciences physiques, option physique, option chimie, option physique appliquée.
- Problèmes de physique et de chimie du C.A.P.E.S.

Prix : 34 francs.

D'autre part, il existe, depuis l'année 1981, un Concours général réservé aux élèves des sections F :

- en chimie,
- en physique appliquée.

Il ne nous a pas été possible de publier cette année les sujets de ces Concours. Nous pouvons vous en faire parvenir des photocopies. Joignez 6 francs en timbres.

Adressez vos commandes à :

L'Union des Physiciens,

44, boulevard Saint-Michel - 75270 Paris Cedex 06.

C.C.P. Paris 2113-81 T.

STAGE I.N.S.T.N.**du 14 au 25 juin 1982**

L'I.N.S.T.N. organise de nouveau, cette année, un stage d'information à l'intention des professeurs de Sciences de l'Enseignement du Second Degré et de l'Enseignement Technique. Il aura lieu à Saclay du 14 au 25 juin 1982 (du lundi au vendredi inclus pendant deux semaines).

Le stage comprend essentiellement des cours théoriques et des travaux pratiques illustrant et complétant ces cours. En outre, quelques conférences et visites permettront d'aborder sur un plan général des sujets différents de ceux traités dans les cours.

COURS I. — Radioactivité, détection des particules.

- Radioactivité, α , β , capture électronique.
- Emission γ , schémas de désintégration.
- Interactions des rayonnements avec la matière.
- Détection des particules :
 - Notions de statistique.
 - Les compteurs à gaz.
 - Les scintillateurs.
 - Les semi-conducteurs.

TRAVAUX PRATIQUES.

- Détecteurs GM - Mesure des périodes.
- Détecteur à scintillation. Absorption γ , mesure des sections efficaces.
- Spectrométrie γ .
- Absorption et Rétrodiffusion β .

COURS II. — Les réacteurs nucléaires.

- Le neutron et la fission.
- Principes de fonctionnement d'un réacteur.
- Cinétique des réacteurs.
- Problèmes divers (empoisonnement d'un réacteur par le xénon et le samarium).
- Les filières (graphite-gaz, eau légère, eau lourde, neutrons rapides).

TRAVAUX PRATIQUES.

- Réacteur Ulysse :
 - Présentation du réacteur.
 - Approche sous-critique.
 - Conduite du réacteur.
- Calculateur analogique Nadac :
 - Cinétique d'un réacteur.
 - Empoisonnement xénon.

Sujets possibles de conférences et visite :

- Les gaz ionisés - La fusion.
- Physique des hautes énergies.
- Présentation d'un accélérateur Van de Graaf, suivie d'expériences.
- Effets biologiques des rayonnements.
- Visite de réacteur.
- Datation à l'aide du ^{14}C .
- Sécurité des réacteurs.

Le repas de midi peut être pris au restaurant du C.E.N. de Saclay. L'I.N.S.T.N. n'assure pas le logement des stagiaires.

Les inscriptions devront être adressées avant le 7 mai 1982 (date limite) à :

M. Alain DE CHATEAU-THIERRY,
Stage des Professeurs de Sciences
I.N.S.T.N., CEN/Saclay - 91191 Gif-sur-Yvette Cedex.
Tél. : 908-53-67.

Secrétaire du stage : M^{me} COTTIN M. — Tél. : 908-50-40.

Les candidats sont priés d'indiquer leur adresse personnelle et leur numéro de téléphone, ainsi que le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de leur établissement (préciser l'académie). Ils seront informés dans la 2^e quinzaine de mai de la suite qui aura pu être donnée à leur demande d'inscription.
