Sciences physiques et Informatique

PROGRAMMES DISPONIBLES

1) Programmes : Simulations optiques.

Matériel : Microordinateur CBM 8 K avec cassette et table traçante Hewlett Packard 7225 A (utilisable aussi sur CBM 2000, 3000, 4000, 8000 et table HP 7240 A sans adaptation).

Langage : BASIC et Assembleur.

Description : Ces programmes, utilisables par un étudiant non initié à l'informatique, sont destinés aux classes d'optique de tous niveaux. Ils permettent le dessin, sur la table traçante, de la marche des rayons lumineux dans les systèmes optiques suivants, hors de toute approximation, les milieux optiques étant définis par un indice et une dispersion :

1. - Dioptré plan.
2. - Prisme.
3. - Miroir sphérique.
4. - Dioptré sphérique.
5. - Association de dioptrés sphériques même non coaxiaux.
6. - Dioptrés asphériques en préparation.

L'utilisation de ces programmes nous semble adaptée à une réflexion synthétique sur les connaissances acquises au cours des séances pratiques préalablement suivies par l'étudiant. Il est possible (votre expérience nous le dira) que ces programmes puissent constituer un enseignement « *ab initio* » des phénomènes de propagation de la lumière.

Conditions.

Echantillon gratuit (joindre 50 F par chèque libellé au nom de D. JACQUINOT, pour cassette et frais d'envoi, 60 F pour Outre-Mer) constitué des manipulations 1 et 2, sans dispersion d'indice mais avec la totalité des options de graphisme et de dialogue existant sur les 5 manipulations proposées. Indiquez précisément le type de votre ordinateur. Listing CBM *gratuit* sur simple demande.

Adresse :

D. JACQUINOT - J.-M. SENNESAL,
I.U.T. Lille - Département Mesures Physiques,
B.P. 179 - 59653 Villeneuve-d'Ascq Cedex.

2) Travaux pratiques d'électricité assistés par ordinateur.

- Etude de la classe d'un appareil de mesure et recherche du calibre approprié.
- Notions d'incertitudes sur les mesures.
- Tracé de la caractéristique d'un dipôle passif.

Matériel : Microordinateur micral R 2 E.

Langage : L.S.E. Version 2-2.

Ecrire à :

M^{me} SAMSON Simone,
Professeur de Sciences physiques. Formateur en informatique,
L.E.P. Gilbert-Courtois, 28100 Dreux.

INFORMATIONS

Liste des projets de logiciels pédagogiques de Sciences physiques au C.N.D.P. (1982-1983) :

- Formules semi-développées des alcools, aldéhydes, acides et éthers.
- Isomérisation en chimie organique des composés non cycliques.
- Oxydo-réduction.
- Reconnaissance des molécules.
- Série d'exercices de physique - chimie bac C ou D.
- Elaboration de programmes niveau 1^{re}.
- Ondes, signaux, énergie.
- Philosophie des sciences.
- Mouvement d'une particule dans un champ.

Pour toutes informations concernant cette rubrique, écrire à :

Commission informatique U.d.P.,
44, bd Saint-Michel, 75270 Paris Cedex 06.