

Bulletin de l'Union des Physiciens

Association de professeurs de Physique et de Chimie

Éditorial

Malgré les bouleversements d'emploi du temps dus à la connaissance tardive des décisions prises pendant l'été, les conditions de la rentrée sont moins mauvaises qu'on pouvait le craindre, du moins en classe de seconde. L'abaissement des effectifs au-dessous de 35 élèves est un premier pas dont nous ne pouvons que nous féliciter. Ceci évitera, espérons-le, les suppressions de postes de Sciences physiques qu'avaient envisagées certains Recteurs. Autre sujet de satisfaction : la multiplication des classes de première d'adaptation dans l'enseignement technique permettant le passage d'élèves du second cycle court au second cycle long. Par contre, les Physiciens n'ont obtenu aucune mesure spécifique en leur faveur. Certains pourraient penser que d'autres Associations ont fait preuve, pour aboutir, de plus d'énergie dans leurs démarches. Nous estimons pourtant ne pas avoir ménagé notre peine :

- 24 mai, lettre au Ministre de l'Education Nationale (*),
- 4 juin, lettre au Directeur des Collèges,
- 20 juin, lettre au Directeur des Lycées,
- 11 juillet, lettre au Directeur du Cabinet du Ministre,
- 27 août, rapport adressé à la commission chargée par le Premier Ministre d'établir un bilan,
- 1^{er} septembre, rencontre du Directeur des Lycées,
- 11 septembre, rencontre de M^{me} Delpech, membre du Cabinet de M. le Ministre.

Conformément aux vœux exprimés par l'Assemblée générale, nous avons centré nos demandes sur les points suivants :

- Collèges : effectifs (limités à 18 élèves), personnel de laboratoire,
- Lycées : demande d'une demi-heure de soutien en classe de seconde,
- pour les deux cycles : demande de mesures pour éviter l'asphyxie des laboratoires.

Bien que nous n'ayons obtenu, jusqu'ici, satisfaction sur aucun point, nous sommes décidés à poursuivre notre action ;

(*) Ces différentes lettres seront publiées dans un prochain Bulletin.

nous rencontrons d'ailleurs à nouveau le Directeur des Lycées le 7 octobre. Nous espérons que tous nos adhérents se sentiront également mobilisés et, qu'en particulier, ils feront tout pour assurer le succès de notre semaine consacrée aux laboratoires, du 19 au 24 octobre.

J. GATECEL.

Compte rendu d'une rencontre avec l'Inspection Générale

ALLEGEMENTS DE PROGRAMME EN CLASSES TERMINALES C D E

Au cours de notre rencontre avec l'Inspection Générale le 7 juillet dernier, nous avons transmis le vœu de l'Assemblée générale de voir apporter des allègements au programme de la classe terminale en attendant qu'une nouvelle rédaction prenne effet à la rentrée 1983. Il fut alors convenu d'examiner la question le 16 juillet.

Afin de proposer des allègements en conformité avec le maximum de vœux exprimés, nous avons, pour préparer cette séance de travail, rassemblé les différentes suggestions que nous avaient transmises, à ce sujet, un certain nombre de collègues.

Il est très vite apparu que, pour des raisons techniques, les allègements ne pouvaient se faire que sous forme de suppression de quelques lignes du programme et des commentaires actuellement en vigueur, ce qui excluait une nouvelle rédaction de certains paragraphes.

Ont été retenues les propositions suivantes :

1) Sections C, E.

MÉCANIQUE : Le paragraphe A_4 est supprimé : Equilibre relatif dans un repère en translation rectiligne ou en rotation uniforme autour d'un axe fixe.

Impesanteur.

ELECTROMAGNÉTISME : le sous-paragraphe B 2-3 (b) est supprimé.

Action d'un champ magnétique uniforme sur un circuit indéformable parcouru par un courant ; cadre rectangulaire dans un champ magnétique uniforme : moment magnétique associé ; expression du moment du couple.

PHYSIQUE ATOMIQUE ET NUCLÉAIRE : Le commentaire du § 3 a été allégé allégé, toute référence aux descriptions et interprétation des expériences de Franck et Hertz ou Lénard étant éliminée.

Suppression de :

« On met aussi en évidence l'existence de niveaux d'énergie discontinus en bombardant les atomes d'une vapeur sous faible pression par un faisceau monocinétique d'électrons, dont on mesure les pertes d'énergie après collision entre les atomes. »

ainsi que :

« On peut la mesurer (énergie de première ionisation) en ionisant l'atome par bombardement électronique et en mesurant le potentiel accélérateur minimal V_1 nécessaire. On observera de même l'effet photoélectrique avec les atomes libres d'une vapeur qu'avec des photons de fréquence ν supérieure au seuil photoélectrique ν_0 tel que $h\nu_0 = eV_1$. On reliera l'énergie d'ionisation aux propriétés chimiques de l'élément. »

Le paragraphe 4-2 a également été allégé par suppression de la notion de vie moyenne.

Suppression de :

« On montrera que la vie moyenne vaut $\frac{1}{\lambda}$. »

Pour répondre à la demande d'un grand nombre de collègues, nous avons également proposé de supprimer le paragraphe D₅ :

« justification de l'existence des niveaux d'énergie, particule dans une boîte à une dimension. »

Cette proposition a été rejetée par l'Inspection Générale.

Nous avons aussi fait part de la crainte des collègues de voir poser au Baccalauréat des exercices en limite de programme. Ceci les pousse souvent à déborder le programme et donc à le rendre encore plus lourd qu'il n'est.

Pour éviter ce danger, nous avons proposé d'ajouter, en annexe des allègements de programme qui paraîtront au B.O., une liste des sujets explicitement hors programme contrairement à ce que pourrait suggérer leur publication dans certains livres. L'Inspection Générale nous a opposé comme argument qu'une telle procédure pourrait être plus dangereuse encore car tous les sujets qui ne seraient pas explicitement cités dans la liste d'exclusion, pourraient être considérés comme faisant partie du programme.

La seule exclusion qui sera publiée au B.O. est la suivante :

Tout exercice portant sur l'étude d'une solution aqueuse d'un diacide ou d'une dibase est hors programme.

L'Inspection Générale s'est formellement engagée, par contre, à éliminer au Baccalauréat toute question dont la résolution ne pourrait être effectuée en utilisant uniquement les connaissances figurant explicitement dans le programme ou ses commentaires. A titre d'exemple, serait rejeté, en mécanique, un exercice qui ferait appel à la loi fondamentale de la dynamique appliquée à un système qui ne serait pas un *solide rigide*. Ainsi, il n'est pas possible de demander à quelles forces doit être soumise une voiture pour *démarrer*, un véhicule *automobile* ne pouvant être assimilé à un solide rigide. Serait exclue également l'étude d'un oscillateur comprenant *plusieurs solides* en mouvement reliés par des ressorts. Dans un autre domaine, un exercice portant sur l'étude d'un phénomène d'interférences qui ne se réduirait pas à un phénomène d'ondes stationnaires serait également rejeté.

Nous souhaitons qu'un tel engagement rassure nos collègues et évite l'inflation d'un programme déjà assez lourd lorsqu'il est interprété au sens strict.

2) Section D.

Le programme de cette section ayant déjà été conçu comme un programme de section C allégé, il a été extrêmement difficile de trouver de nouveaux allègements sans envisager une rédaction entièrement nouvelle du programme. Cette procédure étant exclue *a priori*, nous n'avons pu trouver de solution satisfaisante. Les seuls allègements possibles qui ont été retenus sont les suivants :

MÉCANIQUE.

Le paragraphe A-3 est supprimé : Equilibre relatif dans un repère en translation rectiligne ou en rotation uniforme autour d'un axe fixe. Impesanteur.

PHYSIQUE ATOMIQUE ET NUCLÉAIRE.

Paragraphe D 3-2 : dans le commentaire, les phrases suivantes sont supprimées :

« La loi de décroissance sera donnée sous forme différentielle plus directement accessible à l'expérience — $dN = \lambda N dt$ et sous forme intégrale $N = N_0 e^{-\lambda t}$. »

« On définira la période en demi-vie et on la reliera à la constante radioactive λ : $\lambda T = \text{Log } 2 = 0,69$. »

« On montrera que la vie moyenne vaut $\frac{1}{\lambda}$. »

Ces deux dernières phrases seront remplacée par la seule phrase suivante :

« On définira la période ou demi-vie T. »

Il sera d'autre part indiqué, comme pour les sections C et E, qu'aucun exercice, au Baccalauréat, ne pourra porter sur l'étude d'une solution aqueuse d'un diacide ou d'une dibase.
