Courrier U.d.P.

LETTRE SUR LES CALCULATRICES, ADRESSEE AU DIRECTEUR DU CABINET DU MINISTRE

Monsieur le Directeur,

La circulaire n° 86-228 parue au B.O.E.N. n° 34 du 2 octobre 1986 définit les conditions d'usage des calculatrices dans les examens et concours scolaires organisés par le ministère de l'Education Nationale et précise en particulier les matériels autorisés.

Nous nous permettons de vous écrire pour vous faire part des difficultés que rencontre l'application de cette circulaire en Sciences physiques.

En effet, dans cette discipline, les épreuves proposées permettent habituellement d'évaluer, non seulement l'aptitude au raisonnement et l'aisance à utiliser des méthodes de calcul appropriées, mais aussi de contrôler l'acquisition de connaissances de base que doivent maîtriser les candidats.

Les calculatrices programmables et alphanumériques constituent des outils de calcul remarquables dont l'utilisation doit être encouragée et développée. Cependant la possibilité de mettre en mémoire des données numériques, des formules complexes, voire des parties entières de cours, qu'offrent ces machines, introduit une grande discrimination entre les candidats et conduit, malheureusement, à une légalisation de la fraude. Il apparaît en effet paradoxal qu'un candidat disposant « d'antisèches » sur bristol soit considéré comme un fraudeur alors qu'il lui suffirait d'utiliser une calculatrice avec mémoire pour être dans la légalité.

Plusieurs collègues ayant eu à surveiller des épreuves de Sciences physiques à des examens ou à des concours en mai et juin 1987 nous ont alerté à ce sujet, les candidats étant nombreux à profiter au mieux des possibilités ainsi offertes.

Les élèves et les étudiants ont aujourd'hui la possibilité d'utiliser des calculatrices performantes tout au long de leur scolarité, il est bon et juste qu'ils puissent en disposer lors des épreuves d'examen ou de concours. Les épreuves scientifiques comportant des applications numériques doivent effectivement le prendre en compte. Cependant il nous paraît toujours d'actualité pour notre discipline, mais aussi certainement pour d'autres, de contrôler les connaissances fondamentales acquises ; cela ne peut cependant être fait dans l'inégalité et l'illégalité.

Aussi souhaiterions-nous, pour les prochaines sessions, que des dispositions complémentaires soient prises afin de résoudre le problème que nous évoquons. Ainsi ne pourrait-on pas, par exemple, rendre possible de découpage, de certaines épreuves en deux parties, l'une, où ne seraient principalement testées que les connaissances et l'aptitude au raisonnement (calculatrices exclues), l'autre où la nature

de l'épreuve et les documents fournis rendraient inutile l'utilisation d'informations mises en mémoire. D'autres solutions sont certainement envisageables.

Vous remerciant de l'intérêt que vous voudrez bien porter à cette requête, nous restons à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

M. ROGER, Directeur du Cabinet du Ministre, nous a répondu qu'il s'agissait d'un problème important dont il avait demandé (à ses services) qu'il soit étudié attentivement.

EXTRAIT DE LA LETTRE ADRESSEE A L'INSPECTION GENERALE AVEC NOS REMARQUES SUR LES PROJETS DE PROGRAMME

« Nous profitons de l'occasion qui nous est donnée pour préciser ce qui, nous semble-t-il, doit caractériser un programme. Ce doit tout d'abord être un judicieux dosage entre parties faciles et parties plus délicates d'une part, entre parties descriptives et parties plus formalisées d'autre part, le tout devant offrir la possibilité d'assimilation de concepts fondamentaux, une culture générale variée, un apprentissage solide de la méthode scientifique nécessaire aux futurs scientifiques comme aux autres. Il ne doit pas nécessairement être conçu pour couvrir exactement la totalité du temps disponible, afin que, surtout en Première, certains approfondissements, certaines ouvertures laissés à l'initiative du professeur soient possibles. Les diverses parties le composant (mécanique, électricité, optique,...; chimie organique, chimie inorganique,...) doivent chacune pouvoir faire l'objet d'un développement suffisant pour permettre une bonne assimilation de leur contenu; un changement trop fréquent des thèmes abordés nuit à une bonne pédagogie. Les programmes et leurs commentaires, s'ils n'obligent pas nécessairement les auteurs de manuels ou les professeurs dans leur cours, obligent par contre les auteurs des sujets d'examen; aussi souhaitons-nous que leur rédaction soit plus précise dans un certain nombre de cas afin que chaque professeur sache clairement les connaissances (formules, méthodes, savoir-faire,...) que ses élèves devront maîtriser. Aussi attrayant qu'il puisse être, un programme n'a de sens qu'en fonction des objectifs qu'il se fixe, aussi nous paraît-il nécessaire que les objectifs généraux de chaque partie soient clairement indiqués.

De plus, il nous paraît souhaitable qu'en préambule général, il soit rappelé que les Sciences physiques ont entre autre pour objet de faire comprendre le monde qui nous entoure et que leur enseignement ne doit pas être coupé des réalités pratiques et technologiques; le professeur pourra être invité, dans les commentaires à signaler par exemple le principe de l'émission et de la réception radio ou à illustrer son cours d'oxydoréduction par un aperçu des méthodes de contrôle de la qualité d'une eau potable,...

Ces réflexions ne sont pas originales, nous en sommes conscients mais nous pensons que l'actualisation en cours des programmes de Première et de Terminale peut les prendre en compte; la Physique et la Chimie sont, plus que toutes autres, des disciplines qui évoluent, nous souhaitons ardemment qu'il en soit de même pour les programmes de leurs enseignements... ».