

**Lettre de M. l'Inspecteur général P. Robert, au sujet  
du programme de la classe de Mathématiques Supérieures**

*Paris, 11 juillet 1948.*

*Monsieur le Président de l'Association des Professeurs de Mathématiques  
de l'Enseignement Public,*

*Monsieur le Président de l'Union des Professeurs de Spéciales,*

L'Inspection générale de Mathématiques a pris connaissance avec le plus grand intérêt de votre lettre du 19 mai concernant l'enseignement des mathématiques dans la classe de Mathématiques Supérieures. L'expérience acquise depuis 1941 donne un grand poids à vos remarques et à vos suggestions ; leur valeur est accrue par la netteté des résultats du referendum que vous avez institué auprès des professeurs intéressés.

Il convient de rappeler qu'une étude d'ensemble des programmes scientifiques des classes préparatoires aux Grandes Ecoles, en liaison avec l'enseignement propédeutique dans les Facultés des Sciences, est actuellement en cours. Elle conduira sans doute à des changements importants dans un délai qui peut être assez bref. Il est donc inopportun d'envisager, pour l'instant, une refonte, même partielle, du programme de Mathématiques Supérieures. Par contre, il nous paraît raisonnable d'adopter, comme vous le proposez, une solution d'attente, dont les modalités sont les suivantes :

1° Le programme de la classe de Mathématiques Supérieures, tel qu'il a été fixé en septembre 1941, reste en vigueur comme programme minimum, qui doit avoir été intégralement traité à la fin de l'année scolaire.

En particulier le libellé de la partie « Géométrie pure » (titre VIII) est maintenu dans sa forme et ses limites précédentes, étant bien entendu que les questions qui y sont mentionnées doivent être étudiées en liaison étroite avec les parties correspondantes des cours de géométrie analytique et de géométrie descriptive.

2° Dans le courant du premier trimestre de l'année scolaire, les professeurs de Mathématiques Spéciales et de Mathématiques Supérieures d'un même établissement se réuniront en Conseil d'Enseignement sous la présidence du chef d'établissement. Ce Conseil étudiera les mesures propres à assurer une coordination complète et efficace des enseignements dans les deux classes : il lui appartiendra, en particulier, de décider, compte tenu du niveau des élèves et des circonstances locales, si quelques additions peuvent être faites au programme de la classe de Mathématiques Supérieures.

Il ne peut s'agir, évidemment, que de compléments raisonnables ne risquant pas d'entraver le développement physique et intellectuel des élèves par un alourdissement inadmissible de leur travail.

Les indications précises que vous avez recueillies par la consultation de vos collègues fournissent une base permettant de définir les limites qu'il convient de ne pas dépasser.

La liste ci-après fixe le maximum des additions possibles ; mais il importe de préciser que le professeur de Mathématiques Supérieures n'est

nullement obligé de traiter toutes les questions qui y sont énumérées, et qui demeurent hors programme en l'état actuel :

Analyse combinatoire.

Déterminants d'ordre deux, trois ou quatre (multiplication des déterminants exclue).

Systèmes d'équations linéaires à deux ou trois inconnues ; systèmes d'équations linéaires et homogènes à deux, trois ou quatre inconnues.

Dérivées partielles premières d'une fonction de deux ou trois variables ; dérivée première d'une fonction composée d'une variable ; formule des accroissements finis pour les fonctions de deux ou trois variables. Différentielles totales de telles fonctions.

Notions sur les séries numériques.

Notions sur les coordonnées homogènes et les points à l'infini dans le plan ou dans l'espace.

Notion d'enveloppe d'une famille de cercles dans le plan.

Etude de la sphère en géométrie analytique.

Notions sur les courbes de l'espace définies paramétriquement : tangente, plan osculateur.

Cinématique du point : vecteur vitesse et vecteur accélération.

Il est à peine utile de recommander aux professeurs de n'aborder ces différentes questions que si le niveau de la classe leur permet de les traiter avec la rigueur et la précision souhaitables. Une étude entreprise prématurément, de trop nombreux sujets, leur présentation hâtive et superficielle n'apporterait qu'une aide illusoire à la tâche des professeurs de Spéciales. La classe de Mathématiques Supérieures doit rester une classe de formation et de culture, laissant aux élèves des possibilités nombreuses de détente et de réflexion, et leur permettant des acquisitions solides et durables. A ce stade de l'initiation il faut préférer la qualité à la quantité.

*Pour l'Inspection générale,*  
P. ROBERT.