

Toulon le 28 Novembre 2017
Le Bureau de la Section 25 du CNU
à
La Mission Mathématiques

Objet : Réponses de la Section 25 du CNU au courrier de Cedric Villani et Charles Torrossian du 14 Novembre 2017

La section 25 du CNU a bien conscience de l'importance des enjeux soulevés dans le courrier cité en objet.

D'autre part elle salue la décision de la Mission de consulter l'ensemble des acteurs impliqués aussi bien dans l'enseignement que dans la recherche en Mathématique.

Cependant la section regrette que les délais imposés soient aussi serrés ne permettant pas une réflexion en profondeur sur le sujet qui aurait pu avoir lieu, par exemple, lors d'une réunion plénière.

Dans ces conditions le Bureau n'a pu lancer qu'une consultation électronique rapide auprès des membres de la Section. La synthèse ci-dessous a été faite à partir des réponses de nos collègues ainsi que des éléments qui sont ressortis lors de la discussion du Bureau le 22 Novembre à laquelle a participé Georges Skandalis.

- *La place du calcul dans l'enseignement mathématique (lycée-licence)*
 - La pratique des outils calculatoires est importante (sans chercher la *virtuosité en la matière*)
 - Il ne faut pour autant négliger leur signification ainsi que leurs finalités théoriques
 - Il faut développer et encourager le goût du calcul

- *Les paliers d'acquisition pour le calcul et les automatismes (collège, lycée, licence) [opérations, fractions, proportionnalité, calcul algébrique, calcul différentiel, etc.] ?*
 - Le manque de temps pour un débat de fond ne nous permet pas de discuter les paliers d'acquisition au niveau du collège et du lycée. Cependant au niveau des primo-entrants à l'université, on constate un manque de pratique en géométrie (transformations du plan, construction de figures planes,.....).
 - L'acquisition en terminale du calcul différentiel et intégral à une variable est nécessaire pour avoir des automatismes dès la première année d'université.
 - Le calcul algébrique sur les complexes ainsi que sur les polynômes doit être maîtrisé afin de pouvoir aborder le calcul algébrique en première année.

- *Que faut-il attendre de la formation en mathématiques pour les futurs étudiants*

des universités ? Cas des bacheliers professionnels.

Cette question nous semble biaisée, compte tenu du fait que les filières professionnelles (IUT, BTS...) choisissent préférentiellement les bacheliers des sections scientifiques.

La mise en place d'une année de reconversion et de remise à niveau disciplinaire et méthodologique pour les bacheliers non-scientifiques serait nécessaire. A cet effet un appui financier réel du ministère est indispensable pour la mise en place d'une telle formation.

- *Peut-on commencer les mathématiques sans prérequis à l'Université (cas des sections professionnels, littéraires, technologiques, etc.)*

On peut accueillir tous les bacheliers dans les filières scientifiques, à condition qu'ils fassent preuve de motivation personnelle et qu'ils aient la possibilité de passer par une année de reconversion et de remise à niveau.

- *Les licences pluridisciplinaires pour préparer à l'enseignement primaire notamment.*

De telles formations nous semblent souhaitables.

Quelques remarques :

- *Parité et discriminations* : Il faut mentionner la nécessité d'une formation des enseignants et des conseillers d'orientation sur la question de parité et de discriminations en Mathématiques.
- *Formation des enseignants* : L'amélioration de la formation scientifique des Professeurs des écoles et collèges semble nécessaire.
Plus généralement le renforcement de l'apprentissage scientifique et en particulier dans la formation des futurs enseignants de tout niveau.
La revalorisation des carrières des enseignants du primaire et du secondaire permettrait d'avoir un potentiel plus large de candidats au CRPE et au CAPES, ce qui améliorerait la qualité du recrutement.