

Liaison secondaire-supérieure 2008-2010

Les objectifs de notre groupe étaient les suivants :

1. Améliorer le passage de relais entre lycée et université en brossant à l'intention des enseignants du supérieur une description des acquis, savoir et savoirs-faire des lycéens au sortir de terminale S.
2. Prendre conscience des pratiques en lycée ainsi que du saut qualitatif et quantitatif qui est demandé à l'étudiant.
3. Permettre aussi aux professeurs de lycée de comparer leurs pratiques respectives et préparer les lycéens à leur futur proche.
4. Étudier la vision que se font des mathématiques lycéens et étudiants et comparer leurs méthodes de travail respectives.

Pour ce faire, nous avons déployé nos efforts dans deux directions différentes.

1. **Première tâche** : produire un *état des lieux* à l'intention des professeurs de lycée et d'université leur permettant de comparer les savoir-faire atteints par les élèves au sortir de terminale S sur divers points du programme choisis pour leur importance en première année universitaire.

Nous tenons à donner ainsi une image du public auquel s'adressera un enseignant du supérieur et par là, à éviter les déconvenues quant aux compétences attendues et effectivement maîtrisées en mathématiques.

On pourrait penser qu'il suffit à un enseignant du supérieur de consulter les programmes officiels pour se faire une idée des acquis. En fait, il apparaît que cette lecture ne renseigne que très imparfaitement : d'une part, les programmes officiels, avec leurs commentaires comportent de nombreux renvois et ne sont pas si aisés à lire, d'autre part la pratique dans la classe, le temps passé sur une notion, le niveau des exercices proposés, restent pour une large part à l'appréciation de l'enseignant et donc difficilement appréciables par le professeur qui prend en charge les élèves après le lycée.

Signalons d'autre part que ces connaissances concernent tous les enseignants en UFR Sciences et pas seulement ceux de mathématiques.

Cet état des lieux permet d'autre part aux professeurs du secondaire de confronter leur pratique avec celles d'autres collègues non nécessairement proches géographiquement.

Nous avons produit cinq questionnaires et les synthèses suivantes récapitulent les données obtenues :

- Nombres complexes
- Géométrie dans l'espace
- Fonctions trigonométriques
- Notion de limite
- Logarithme et exponentielle.

Ces questionnaires ont été renseignés lors d'une enquête réalisée auprès d'une grande majorité de professeurs de terminale S d'établissements publics de Brest et du Finistère ainsi que d'abonnés à un forum de professeurs de mathématiques (lequel ?). Les questionnaires de cette enquête sont disponibles dans notre dossier « documents ».

Nous n'y abordons que le programme de terminale S hors spécialité, pour

obtenir un état des lieux a *minima* qui corresponde ainsi à des publics de première année du supérieur forcément hétérogène.

2. **Seconde tâche** : travailler sur la vision que se font des mathématiques les lycéens et les étudiants du premier cycle, ainsi que sur la manière dont cette vision est en adéquation avec le travail qui leur est demandé en université et en CPGE. Il nous semblait important pour que chaque enseignant (en lycée ou en université) puisse faire évoluer cette image afin que le passage lycée-université ainsi que les choix faits par les lycéens se fassent avec le moins de désillusions, mais aussi le plus de pertinence possible.

Une enquête a été menée auprès de lycéens et étudiants. Les questionnaires posés peuvent être téléchargés eux aussi dans notre dossier « documents ». Voici la synthèse des données reçues.

Pour toute demande d'informations, vous pouvez nous contacter à l'adresse suivante : sauxpica@univ-brest.fr