

Journée de rentrée IREM-APMEP 6 octobre 2007 Toulouse

Discussion entre Jacques Moisan, doyen de l'inspection générale de mathématiques, et l'ensemble des participants à cette journée

Premier point : l'épreuve pratique au bac

- Les moyens dans les établissements ne suivent pas et certains enseignants ont parfois l'impression d'assumer les difficultés du ministère de mise en place des changements

L'épreuve pratique au bac fera nécessairement évoluer les moyens : Jacques Moisan expose par exemple qu'il constate que les disciplines qui ont été équipées en matériel informatique sont celles qui ont des épreuves informatiques aux examens.

Il cite aussi des équipes motivées qui obtiennent des salles équipées et insiste sur le fait qu'il ne s'agit pas de « donner 3 points » aux élèves à l'épreuve de mathématiques du baccalauréat, mais de mener réellement les élèves à l'outil informatique

- L'horaire n'est pas suffisant.

Notre interlocuteur n'est pas responsable de l'horaire. L'intégration des TICE dans nos pratiques constitue un argument majeur pour conserver, voire demander, des dédoublements. L'argument « on n'a pas le temps » n'est là, pour lui, que pour cacher le fait qu'on n'est pas convaincu de leur utilité.

Deuxième point : Qu'en est-il de l'option science ?

Jacques Moisan se dit plutôt pour mais l'inspection générale n'en sera pas le moteur, des changements importants sont prévus, cela va de l'entrée en vigueur par exemple des nouveaux programmes de Troisième en septembre 2008 (qui va fatalement entraîner des nouveaux programmes en Seconde), à la suppression d'options, les options dites à « faible effectif » en particulier, peut-être que dans ce cadre-là, il y aura un créneau pour l'option science. Il rappelle que cette option est actuellement dérogatoire dans l'académie de Montpellier.

Troisième point : les logiciels

Que pensez des exercices types à l'aide de logiciel ?

Jacques Moisan se positionne clairement contre si c'est pour appuyer sur une touche qui dit faux ou juste.

Il n'y aura pas de « validation » d'un outil tel Mathenpoche, puisqu'à contenu évolutif.

Il reconnaît que certaines animations « flash » peuvent être une belle utilité et parlantes pour les élèves ; il faut cependant que l'enseignant qui dispose d'un vidéo projecteur.

Il cite également « Interesp », lié à « Géospace », comme très pédagogue.

A cette occasion, il fait référence au site : « Euler » de l'académie de Versailles qui propose des exercices.

Jacques Boubila, inspecteur régional à la retraite, s'exprime sur le travail en ligne : il le trouve pauvre comme « méthode de recherche » et « méthode de preuve ».

Retour sur Math en poche :

Hervé Piques, représentant de la commission Inter-IREM rappelle qu'un partenariat entre les IREM , et « Math en poche » a été amorcé il y a quelques temps déjà, à la suite d'un appel solennel lancé par Sésamath pour profiter au maximum des études et travaux faits dans les IREM.

Un gros travail est fait en tâche de fond pour améliorer le logiciel. Il a ses défauts, mais le reniement par l'inspection est décourageant. L'utilisation sans réflexion n'est bien évidemment pas encouragée.

L'Institution est-elle consciente du temps passé par ces enseignants pour améliorer l'outil ?

Le temps d'utilisation, (ex : relever le courrier) et d'autoformation sera-t-il pris en compte ?

Réponse de Jacques Moisan, qui n'a rien contre « Math en poche », mais qui rappelle l'impossibilité d'une reconnaissance institutionnelle (du fait de son évolutivité à la différence d'un CD-ROM). Il souligne un problème sur le mélange des genres puisque devient éditorial, mais pas si clair puisque c'est Sésamath l'éditeur...

Il reconnaît par contre que le côté travail collaboratif est en effet très bien, et il estime que le temps de concertation devrait être pris en compte dans le service.

Quatrième point : les TICE dans l'enseignement

Intervention de Danielle Blau, inspectrice régionale : ***Pourquoi l'impasse de l'introduction des TICE dans les autres séries ? Que fait l'APMEP pour aider les profs à introduire les TICE ?***

Pascale Pombourg répond en citant les nombreux articles des bulletins verts où il y a des exemples de séances.

Jacques Moisan redit qu'il défend la pratique de l'enseignement et pas l'épreuve pratique, qui n'est pour lui qu'un instrument pour faire bouger les choses.

C'est l'utilisation de la technologie (des machines) pour faire des mathématiques.

Dans les exercices proposés à l'examen, il y a une volonté de poser des exercices de mathématiques.

A propos de « la machine le fera »

Une intervention pour souligner que ***l'utilisation de la machine peut creuser encore l'écart entre les élèves, car les difficultés rencontrées par certains en mathématiques ne leur permettent pas de poser la « bonne » question à la machine !***

Quelles compétences mathématiques pour être capable d'interroger la machine ?

La réponse de Jacques Moisan se réfère à la législation qu'il trouve inadaptée : c'est tout ou rien ! On peut trouver sur les sujets d'examens ou concours « calculatrice de poche autonome sans imprimante » sans aucune contrainte sur les dimensions ! ou « calculatrice interdite ».

OK pour le dernier dans les épreuves littéraires....

Pour les épreuves de sciences, si on avait des calculatrices agréées, on pourrait alors construire l'enseignement autour de cette calculatrice et de ses capacités.

Une calculatrice disposant du calcul algébrique est indispensable pour Jacques Moisan, mais à l'heure actuelle, on essaie de faire du calcul formel sans calculatrice.

La formation des futurs enseignants aux TICE ?

Pour Jacques Moisan, les IUFM devraient former davantage les futurs enseignants aux pratiques des TICE. Dans 10 ans, 50% des professeurs de mathématiques partiront à la retraite, c'est une chance pour faire évoluer le métier.

Les universitaires devraient aussi intégrer cet enseignement. Il ne peut rien du côté des universitaires mais l'inspection impulse des changements : TICE au CAPES, une épreuve au concours d'entrée à l'École Centrale.

Concernant l'évolution des contenus : il y a nécessité de savoir comment les contenus mathématiques sont utilisés dans les autres disciplines (physique par exemple) ou mis en pratique ailleurs.

Cinquième point : programmes et horaires

Jacques Moisan veut bien assumer ceux de STG, spécialité S puisqu'il y a participé et en étroite collaboration avec d'autres disciplines.

A l'éternelle question : **à propos des horaires qui baissent depuis bien longtemps... Que sont devenus ces heures ? Estime-t-on que nos adolescents assimilent plus facilement les maths ?**

Jacques Moisan répond : attention ! pour lui et l'Institution : Math élem = spécialité math !

Néanmoins il reconnaît qu'on a perdu en 15 ans , une année de math sur la scolarité d'un élève et que les contenus n'ont pas forcément été tirés vers le bas !

Le nombre de professeurs de mathématiques dans les années à venir ne va pas augmenter, donc si on demande des heures, on ne peut pas en demander partout : nous allons devoir faire des choix.

Exemple donné par Jacques Moisan : en collège, on ne fait pas de physique en 6^e si on n'a pas les profs...

Remarque au passage : On ne peut pas faire de la physique avec un boulier, alors une épreuve de physique au bac sans calculatrice...

Sixième point : à propos des changements de programme

André Antibi s'exprime à ce sujet : d'après lui on croit que «changer les programmes » fera évoluer le reste. Il se pose en faux et reconnaît-là le décalage entre les grands penseurs et les gens de terrain.

Nul n'ignore la crise aiguë à l'université sur le nombre d'étudiants qui suivent des études de mathématiques. Donc si l'épreuve au bac ramène des étudiants, il trouve que c'est un bon choix.

Par contre il regrette le manque dans nos programmes ou documents d'application, de précisions sur « comment rédiger une démonstration » qui ressemble, au vu des élèves, à un dada de chaque enseignant que celui-ci rencontrera au gré de ses études...

Et on en vient à l'évaluation...

Réponse de Jacques Moisan :

- qu'est-ce qu'il est pertinent d'enseigner aujourd'hui en mathématiques ?

- nos contenus vont devoir changer :

- il faut attirer : les jeux, les rallyes, c'est un aspect, mais on ne peut pas réduire les mathématiques à cela ;

- il faut vivre avec son temps : l'ordinateur est utilisé par tous les scientifiques.

Septième point : le DNB

Jacques Moisan rappelle les critiques reçues à la suite de l'épreuve de juin 2007 :

- **une modification de l'épreuve annoncée trop tard pour certains, pas du tout pour d'autres**
- **un faux problème sur l'espace** : pour lui, quand on travaille dans l'espace il y a bien un moment où on passe au plan

Il se veut rassurant : celle de 2008 ressemblera fortement à celle de 2007 (moins de questions techniques, moins de questions tout court, question « ouverte ») et à la question **en 2009 : tableur papier ? il répond** « On ne peut pas dévoiler le sujet à l'avance ! »

Huitième point : le socle commun

Qu'en est-il du socle ? Qu'en est-il des thèmes de convergence ? Pourquoi les enseignants n'ont-ils pas été prévenus de la parution des accompagnements des programmes de géométrie ?

Les réponses :

- il serait bon qu'un enseignant par collège soit abonné à eduscol ;
- lui-même a appris aussi par hasard la sortie du document en question... ;
- pour le socle : le changement de gouvernement explique ce retard de mise en place... : il faut attendre 6 mois en général lors de tout changement de gouvernement avant que les choses ne reprennent leur cours

Jacques Moisan explique, que, par exemple, à la sortie scolaire dernière, les livrets étaient finalisés, ainsi que les grilles de références qui ont été soumises à des commissions. Ils ont été envoyés aux régions tests. Ces grilles sont à la degesco pour l'instant.

Deux versions la A et la B (ex pilier 3)

Version A : une page mélangeant math et compétences scientifiques

Version B : une page math et une page compétences scientifiques

Le socle et son évaluation sont maintenant inéluctables (construction de l'Europe...), c'est juste un retard dû au changement de gouvernement.

Compter 10 ans pour qu'il soit bien mis en place au collège, dès l'an prochain en primaire.

Intervention d'une jeune enseignante en maternelle

Elle donne un exemple d'échec scolaire dû à une mauvaise évaluation. Elle souligne l'importance de l'observation pour évaluer. Elle estime que la formation à l'évaluation, par compétence notamment, est très insuffisante dans notre pays.

Jacques Moisan dit « attention aux évaluations par compétences uniquement ! »

Dernière information :

Il y aura sans doute un colloque de mathématique prochainement pour définir les orientations du changement. Colloque auquel seront invités des représentants des IREM et de l'APMEP. L'objet de ce colloque : impulser l'enseignement des 15 prochaines années, donner des billes aux groupes d'experts. Jacques Moisan est dans la position de celui qui applique ce qu'ont fait les autres (programmes de seconde), il constate des échecs : ex, les thèmes d'étude.

L'échange se terminera avec l'annonce d'un colloque sur le primaire en novembre 2007.

Conclusion. On doit faire autant, différemment, avec moins de moyens. C'est notre avenir qui est en jeu.