

LIAISON 3^E-2^E

UN CONSTAT

Des adaptations difficiles, des déboires devant des exigences nouvelles pour certains élèves de Seconde (ne tentons pas trop vite de dénombrer ceux-ci) ... tout cela, c'est bien connu et peut même servir à meubler quelques "discussions" de Salle de Profs. Les professeurs de mathématiques du Lycée Lapique à Epinal qui, plusieurs années de suite, ont essayé de tester les compétences de leurs élèves de Seconde en fin d'année (ce sera l'objet d'une autre communication !), ont soumis tous leurs élèves de Seconde, à la rentrée de Septembre 86, à un test de 17 questions partant sur ce qui leur semblait des acquis exigibles en début de Second Cycle. Il faut dire tout de suite qu'aucune révision n'a précédé cette épreuve : cela peut être critiqué, mais... doit-on toujours réviser les notions avant de les utiliser, ou ne pourrait-on rêver d'acquis "définitifs" et mobilisables à la demande ?

Les presque 400 élèves ont ainsi pu dévoiler leurs points forts, leurs réponses convenables, mais aussi leurs lacunes. C'est ainsi, pour citer quelques exemples, que :

- ★ 1 élève sur 2 sait construire M tel que $AM \perp u + v$ (u et v donnés) ;
- ★ 1 sur 3 maîtrise la trigonométrie du triangle rectangle ;
- ★ 1 sur 5 seulement résout un problème de pourcentage ;
- ★ 16 % donnent l'équation d'une droite passant par l'origine et parallèle à une droite dont l'équation est donnée :
- ★ 4 sur 10 résolvent l'équation du premier degré : $3(x + 0,5) + 2(x - 3) = 5x - 8$;
- ★ 1 sur 2 trace correctement des droites dont on donne les équations.

Arrêtons là cette énumération. Une réunion d'enseignants des deux cycles à Épinal a permis examen et critique du test proprement dit et des conditions de passation. Il est intéressant de prendre connaissance des résultats d'un petit "sondage" auquel ont répondu une quarantaine de personnes : il s'agissait de dire, avant de connaître les résultats des élèves, ce que l'on estimait qu'ils avaient été. Ces enseignants ont très peu sous-estimé les capacités des élèves, mais ils les ont beaucoup surestimées dans plusieurs domaines et notamment :

- pour la question sur la droite passant par O, ils croyaient à 53% de bonnes réponses, en moyenne, alors que ce fut ... 16 % ;
- pour l'équation du premier degré : 60 % pour ... 40 % ;
- pour la maîtrise du tracé des droites : un peu moins d'écart.

Bien sûr, ces indications sont sommaires et ne se veulent absolument pas des résultats d'études sérieuses, mais conduisent cependant à penser... fortement qu'immédiatement après un apprentissage intensif, bien des compétences semblent acquises, qui ne résistent pas à l'épreuve ... de l'été.

UNE RÉFLEXION

Une douzaine de collègues (moitié 1^{er} cycle, moitié 2nd cycle) a alors entrepris une réflexion sur ce qui pourrait conduire à une meilleure adéquation entre les buts poursuivis en 3^{ème} et les attentes des enseignants de 2nd. Bien sûr, le B.E.P.C... mais il faut faire avec ; et rappelons que le départ de la démarche se situait en 2^{nde} ! Ce groupe de réflexion est prêt à poursuivre son travail, y compris éventuellement jusqu'à la mise en forme de tests.

Il serait, pour cela, intéressant que vous formuliez vos réactions à la lecture de ce qui suit et qui est un étalage, quelque peu dans le désordre de ce que les enseignants de 2^{nde} du groupe ont inscrit au rang des espérances.

Opérations : connaître le sens de celles-ci et éviter les recettes, remplacements "dangereux" et "anesthésiants" de : j'ajoute, je multiplie... par je passe, je fais...

Racines carrées : la définition suffirait, mais pas le "par cœur" non assimilé !

Puissances : connaissance des formules, maîtrise des puissances de 10.

Ordres de grandeur : avoir le réflexe de vérifier la vraisemblance d'un résultat et avoir l'habitude de le dire.

Fonctions : maîtrise du repérage dans le plan ; savoir ce qu'est une représentation graphique d'une fonction.

Vecteurs : addition et multiplication par un nombre, savoir construire $au + bv$ et situer un point M défini par $AM = u$.

Géométrie : connaître les droites particulières dans le triangle, savoir construire une figure (donc lire un énoncé), calculer des aires et maîtriser les unités usuelles.

D'une façon plus générale, il est souhaité que les élèves aient davantage la notion de la NATURE des objets mathématiques qu'ils manipulent et éviter ainsi bien des confusions. Pour terminer sur des hauteurs plus nobles : savoir démontrer une égalité et maîtriser le fameux SI ... ALORS.

Voilà, c'était confus, mais cela n'avait pas fait pousser des cris aux professeurs de 3^{ème} présents. Peut-on atteindre de tels objectifs ? Y-a-t-il des oublis ? Peut-on imaginer quels seraient de bons moyens ? C'est à vous, lecteurs, de réagir, même violemment, de faire des propositions en écrivant au signataire de ces lignes qui transmettra.

Michel Bardy
6 Côte Vinseaux
88000 Epinal

ATTENTION : Notez bien les dates définitives des Journées Nationales 1987 de Loctudy - Pont l'Abbé : 15, 16 et 17 octobre (les dates que nous avons annoncées dans le n° précédent étaient erronées).